Kurze
Gesundheitslehre.

Im Anschluß an die

Lehre vom menschlichen Körper

für einfache Schulverhältnisse zusammengestellt

von

Robert Keßler,
Lehrer.

Dritte, vermehrte Auflage.

Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen.

Langensalza,
Druck und Verlag von Hermann Beyer & Söhne.
1890.

Vorwort.

„Gesund an Leib und Seele sein,
Das ist der Quell des Lebens,
Dann strömet Lust durch Mark und Bein,
Die Lust des rechten Strebens.“

Die Gesundheitslehre war bisher ein Aschenbrödel der Gesellschaft, von der Mehrzahl übersehen und ignoriert, von vielen als Last betrachtet, von den wenigsten in ihrer Bedeutung erkannt und gewürdigt. Gesund zu sein, wünscht jeder; — dafür sorgen, dafür sich Opfer oder Entsagungen auferlegen, das wollen die wenigsten. Die meisten Menschen werden an ihre Gesundheit erst dann recht eigentlich erinnert, wenn sie dieselbe verloren haben. Ebenso richtig ist die Behauptung, daß eine Reihe von Erkrankungen wesentlich der Vernachlässigung einer vernünftigen Körperpflege zugeschrieben werden muß. Da nun gesunde leibliche Erziehung und Pflege die sicherste Grundlage der geistigen Bildung ist (denn der Leib ist Träger und Organ des Geistes), sollte ein beständiger Hinweis auf entsprechende Pflege des Körpers durch die Erziehung in Schule und Haus die heranwachsenden Generationen zur praktischen Ausübung und nicht bloß zur theoretischen Anerkennung eines vernünftigen Verhaltens anleiten; denn das Mißachten der Naturgesetze bestraft sich hart im Leben des Einzelnen, wie im Leben der Völker. Als Disraeli in einer Versammlung zu Manchester die Verbesserung des Gesundheitszustandes des Volkes als diejenige soziale Aufgabe bezeichnete, welche allen anderen voraufzugehen habe, fügte er den denkwürdigen Ausspruch hinzu: „Sanitäre Belehrung ist noch wichtiger als sanitäre Gesetzgebung.“

Daß die Gesundheitspflege in den niederen, wie höheren Ständen noch sehr vernachlässigt wird, daß Sympathie und Aberglaube bei Vornehm und Gering weit verbreitet bleiben; daß ferner gesundheitsgefährdende Moden aufkommen und sich erhalten können, und daß sehr viel Geld für „Wunderkuren" weggeworfen wird, hat seinen Grund nur darin, daß die natürlichen Verrichtungen der Organe des Körpers nicht genug bekannt sind. Unsere landläufigen Lebensgewohnheiten sind nichts anderes als ein Rattenkönig von lauter Naturwidrigkeiten und mehr oder minder großen hygieinischen Unterlassungs- und Begehungssünden, und es ist ein wahres Wunder, daß so viele Leute trotz derselben überhaupt noch gesund bleiben. In gesunden Tagen geht jeder mit seiner Gesundheit um wie mit einem Vermögen, das gar nicht alle werden kann.

Mit Recht hat man darum in gebildeten, namentlich ärztlichen Kreisen beklagt, daß Gesundheitsregeln so gut wie gar nicht in unsern Schulen gegeben werden und daß die Anthropologie den übrigen Unterrichtsgegenständen weit nachstehe, während man Zoologie und Botanik weit gründlicher treibt.

In dem Erziehungswesen aller Kulturvölker finden wir zwar die Forderung einer planmäßigen Gesundheitspflege der Jugend deutlich ausgesprochen. Allein diese ernste Forderung blieb zum größten Teile nur ein toter Buchstabe, und kann man darum behaupten, daß die Gesundheit der kostbarste, aber der am wenigsten und am schlechtesten gehütete Schatz auf Erden ist.

Wo aber die Schule bei Ausübung ihrer Thätigkeit das Gesundheitliche vernachlässigt, rächt sich dies nicht nur an dem Kinde, sondern auch ganz bedeutend für die zu erreichenden Zwecke und Ziele an der Schule selbst, weil die geistige und körperliche Leistungsfähigkeit des Menschen in sehr hohem Grade von seinen Gesundheitsverhältnissen abhängig ist. Auf der Gesundheit beruht die geistige und wirtschaftliche Produktionskraft des einzelnen wie des ganzen Volkes: Mit der Kraft und Gesundheit steigt und sinkt die Erwerbsfähigkeit des Individuums. Der Zweck der Unterweisung in Anthropologie und Gesundheitslehre soll neben der Belehrung darüber, wie leiblicher Schaden verhütet und körperliches Wohlsein befördert wird, auch darin bestehen, daß das Volk vom Wunderdoktor und Quacksalber, der

zugleich ein Beutelschneider ist, weg zum gewissenhaften und kundigen Arzt, zum rechten Helfer und Ratgeber, hingewiesen werde.

Daß nun das Volk über das edelste Gut des Menschen, die Gesundheit, belehrt werde, dazu will Verfasser dieses kleinen Büchleins einen Beitrag liefern und übergiebt seine Arbeit in dritter Auflage, welche vielfache Verbesserungen, neue Ratschläge und Winke aufweist, der Öffentlichkeit zu recht gesegnetem Gebrauche und zu nachsichtiger Beurteilung. Möge das Büchlein recht viele Kinder aus der Schule hinüber in das Haus begleiten und so einen segensreichen Einfluß ausüben.

Dabei bemerkt er ausdrücklich, daß seine Arbeit, zu deren Verbesserung er besondere Anregung in erster Linie durch die interessanten Verhandlungen der 25. Allgemeinen Deutschen Lehrerversammlung in Bremen erhielt, für die einfachsten Schulverhältnisse bestimmt ist, da für höhere Schulen diesbezügliche Schriften ausreichend vorhanden sind. Eben die Rücksichtnahme auf die Bestimmung des Büchleins war auch für Verfasser von Einfluß auf die Auswahl und Anordnung des Stoffes.

Langensalza, im März 1890.

R. Keßler.

Inhalt.

Der Mensch, ein Leib, den Deine Hand
So wunderbar bereitet;
Der Mensch, ein Geist, den sein Verstand
Dich zu erkennen leitet;
Der Mensch, der Schöpfung Ruhm und Preis,
Ist sich ein täglicher Beweis
Von Deiner Güt' und Größe.

Der Mensch, die vornehmste sichtbare Kreatur, ist die Krone der Schöpfung und durch seinen Geist der Herr der Erde. Von den Tieren unterscheidet ihn: Schönheit und Ebenmaß des Körpers, der aufrechte Gang, der freie Gebrauch zweier Hände, das edle Haupt; die Fähigkeit, in allen Klimaten zu leben, artikulierte Sprache, Bildungsfähigkeit, religiöse Vorstellungen und Unsterblichkeit der Seele. Der menschliche Leib ist das vollkommenste Gebilde der Erde. Er ist ein wundervoller Bau von einer Zweckmäßigkeit, wie keine von Menschen noch so scharfsinnig erdachte Maschine.

Am menschlichen Körper unterscheidet man Kopf, Rumpf und Glieder. Der Rumpf enthält zwei Höhlen, die Brust- und Bauchhöhle. Beide sind durch das Zwerchfell getrennt. Sie enthalten Organe, die man Eingeweide nennt. Diese Eingeweide füllen beide Höhlen so vollständig aus, daß nirgends ein leerer Raum bleibt. In der Brusthöhle befinden sich die Lunge und das Herz. Die Eingeweide der Bauchhöhle, welche umfangreicher als die Brusthöhle ist, sind der Magen, die Gedärme, Leber, Milz und Nieren. Diese Organe dienen besonderen Verrichtungen und bedingen dadurch das Leben und die Gesundheit.

Die Organe des menschlichen Körpers werden nach ihren Verrichtungen unterschieden in Bewegungs-, Ernährungs- und Sinnes-Organe.

Zu den Bewegungs-Organen gehören die Knochen, Muskeln und Nerven.

Das Knochensystem.

Die Knochen sind die festesten Bestandteile des Körpers, hart, starr und schwer und von gelblich weißer Farbe. Sie widerstehen am längsten der Verwesung und lassen sich weder ausdehnen noch zusammenziehen. Die Knochen bestimmen die Gestalt des Körpers.

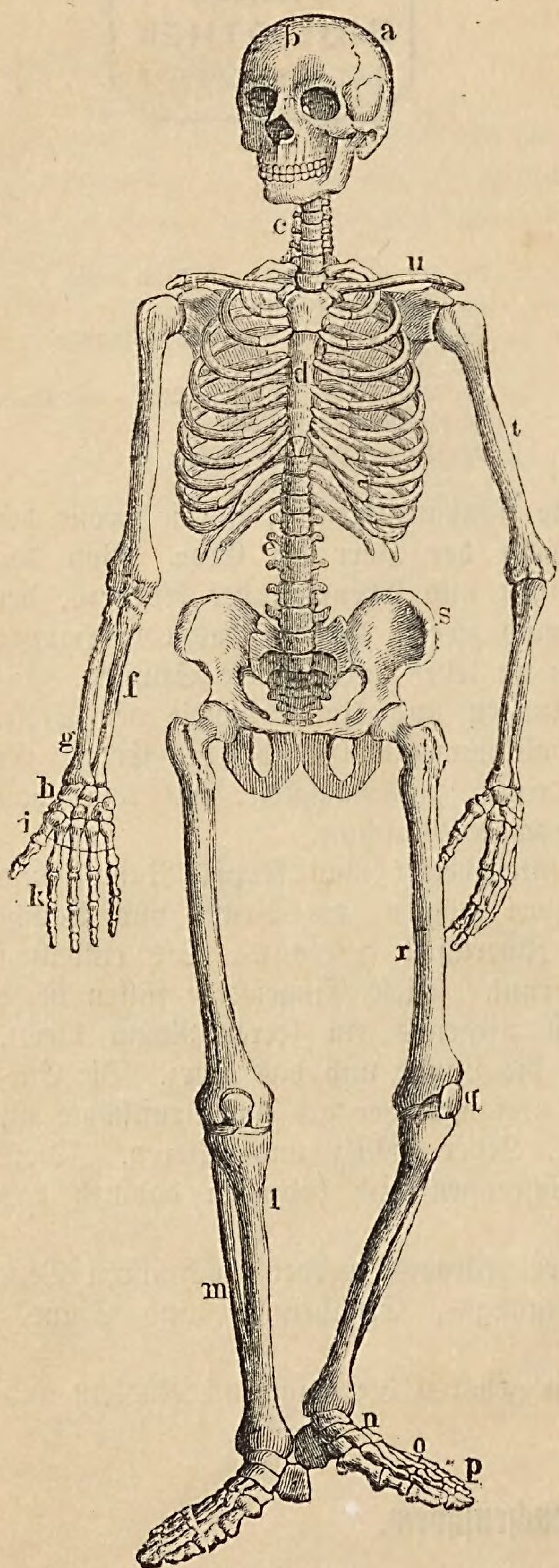


Fig. 1.
a, b Schädel, c, e Wirbelsäule, d Brustkorb, u Schlüsselbein, t Oberarm, fg Vorderarm, h Handwurzel, i Mittelhand, k Finger, s Becken, r Oberschenkel, q Kniescheibe, l, m Unterschenkel, n Fußwurzel, o Mittelfuß, p Zehen.

Sie geben demselben Stütze und Halt; sie sind Unterlagen für die Muskeln und Häute, welche an den Knochen haften. Außerdem geben sie den empfindlichsten Gebilden unseres Körpers Schutz, indem sie z. B. die Organe der Brusthöhle, ebenso das Gehirn und Rückenmark umgeben und einschließen. Die weichen Teile des Körpers, namentlich das Fleisch oder die Muskeln, finden an ihnen Anheftungsstellen. Ihr Hauptzweck aber ist, Bewegungen der verschiedensten Art, wie Gehen, Laufen, Springen ꝛc. hervorzubringen und ein sicheres und festes Greifen zu vermitteln.

Sämtliche Knochen unseres Körpers sind innig mit einander zu einem Ganzen verbunden. Diese Verbindung heißt Knochengerüst oder Skelett. Das Skelett des erwachsenen Menschen besteht ohne die 32 Zähne aus 213 Knochen; es wiegt 4,5—6 kg, also ungefähr $^1/_{12}$ des ganzen Körpers.

Die Knochen sind mit der sehr feinen Bein- oder Knochenhaut umzogen. Von dieser Haut aus verbreiten sich in die Knochen nur wenige Nerven, aber zahlreiche Blutgefäße, welche das Wachstum der Knochen unterhalten. Wird die Knochenhaut, die Ernährerin des Knochens, verletzt, so kann der Knochen nicht nur leidend werden, sondern auch ganz absterben. (Knochenbrand, Knochenfraß.) Das Innere

der Knochen ist mit Mark, Nerven und Blut angefüllt. Die Hauptbestandteile der Knochen sind Knochenerde und Knochenknorpel. Mit dem Alter des Menschen nimmt die Kalkmasse der Knochen zu und die Knorpelmasse ab, wodurch dieselben oft so spröde werden, daß Knochenbrüche leicht erfolgen. Treten solche ein, dann wird der zerbrochene Knochen eingerichtet, d. h. mit seinen Enden wieder zusammengefügt und dann durch Gipsverband in der natürlichen Lage befestigt. Von der Beinhaut aus geschieht durch Verknorpelung und nachherige Verknöcherung der Bruchstelle die Heilung. Die Verbindung der

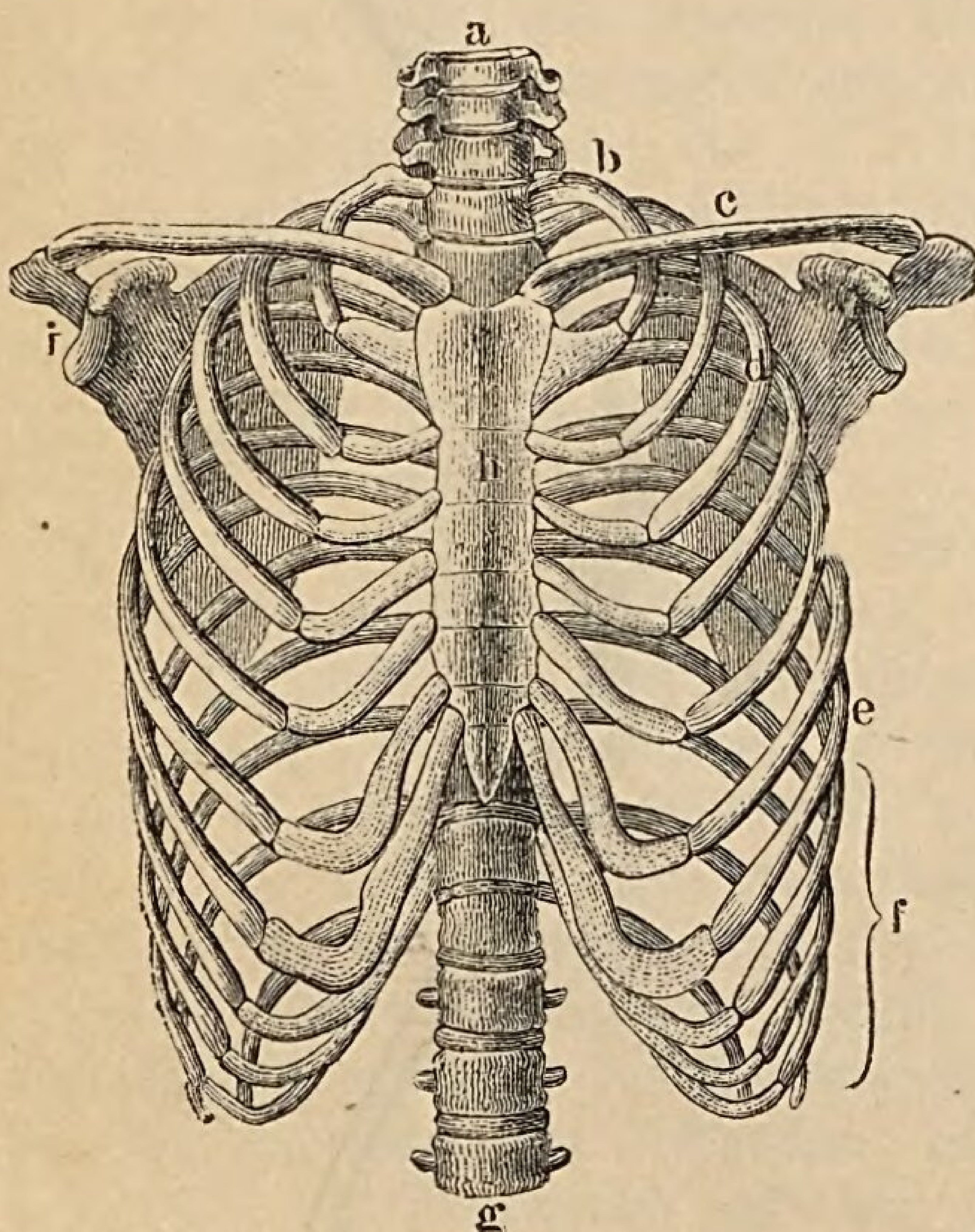


Fig. 3.
a, g Wirbelsäule, b, d, e die 7 wahren Rippen, h Brustbein, f die falschen Rippen, c Schlüsselbein, i Schulterblatt.

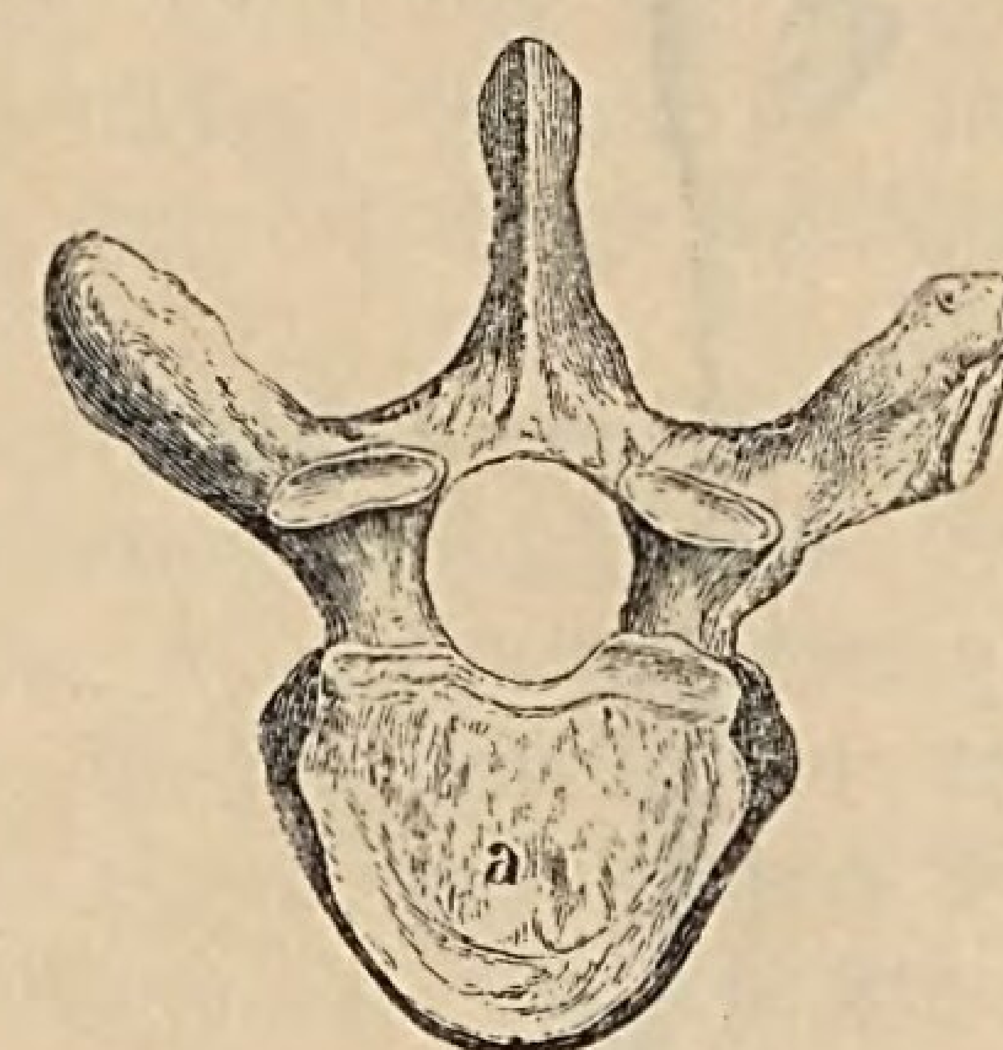


Fig. 2.
Wirbel, von der Gelenkfläche gesehen.

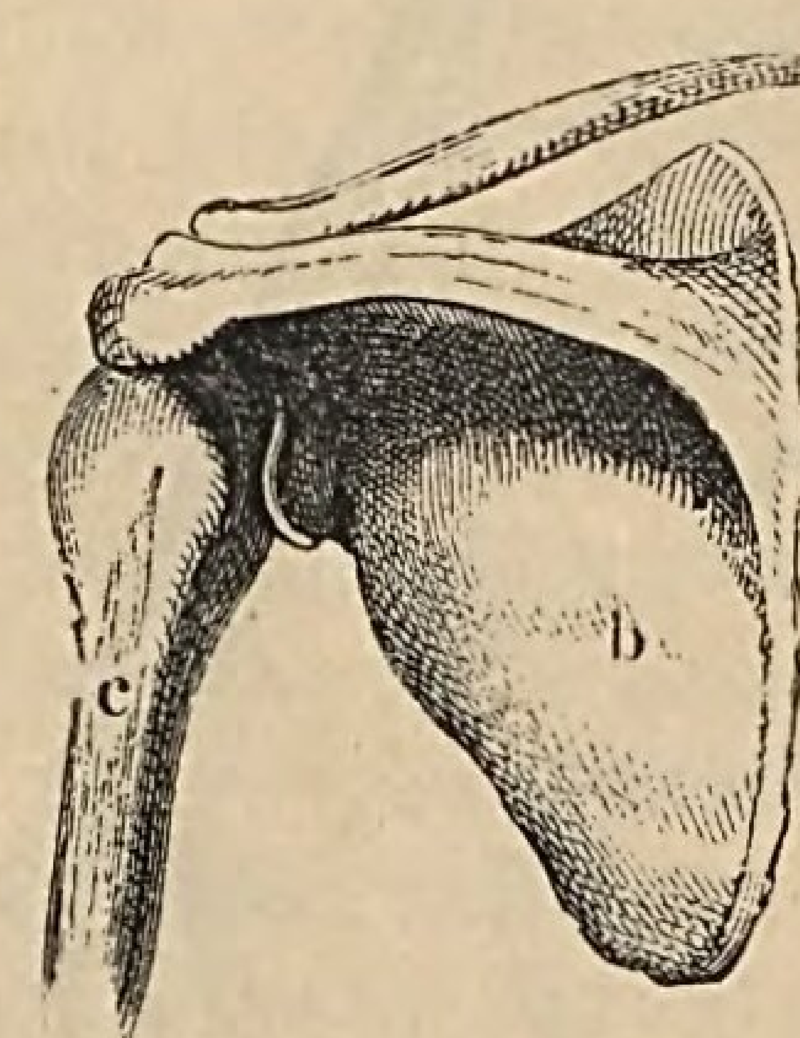


Fig. 4.
b Schulterblatt, c Oberarmknochen.

Knochen ist entweder eine unbewegliche oder eine bewegliche. Die bewegliche Knochenverbindung heißt Gelenk. Die Gelenke werden von häutigen Kapseln, den sogenannten Gelenkkapseln, umschlossen. Diese sind mit einer Flüssigkeit, der Gelenkschmiere, angefüllt. Sie schmiert die Gelenkflächen der Knochen ein, damit sich dieselben nicht an einander reiben können. Sie wirkt also ähnlich, wie das Öl zwischen den einzelnen Teilen einer Maschine. Die Gelenkkapsel hat große Neigung zu Entzündung, wie z. B. beim Gelenkrheumatismus.

Die Wirbelsäule oder das Rückgrat, die Hauptträgerin des Rumpfes, schützt das Rückenmark. Sie besteht aus 33 Wirbeln, von

denen die untersten mit einander verwachsen sind. An der Wirbelsäule nehmen wir wahr 7 Halswirbel, 12 Brust- oder Rückenwirbel und 5 Lendenwirbel. Dann folgen die 5 Kreuz- und 4 Endwirbel. Die 9 letzten verwachsenen Wirbel werden falsche, die 24 ersten wahre Wirbel genannt. Die nicht verwachsenen Wirbel ermöglichen eine ver-

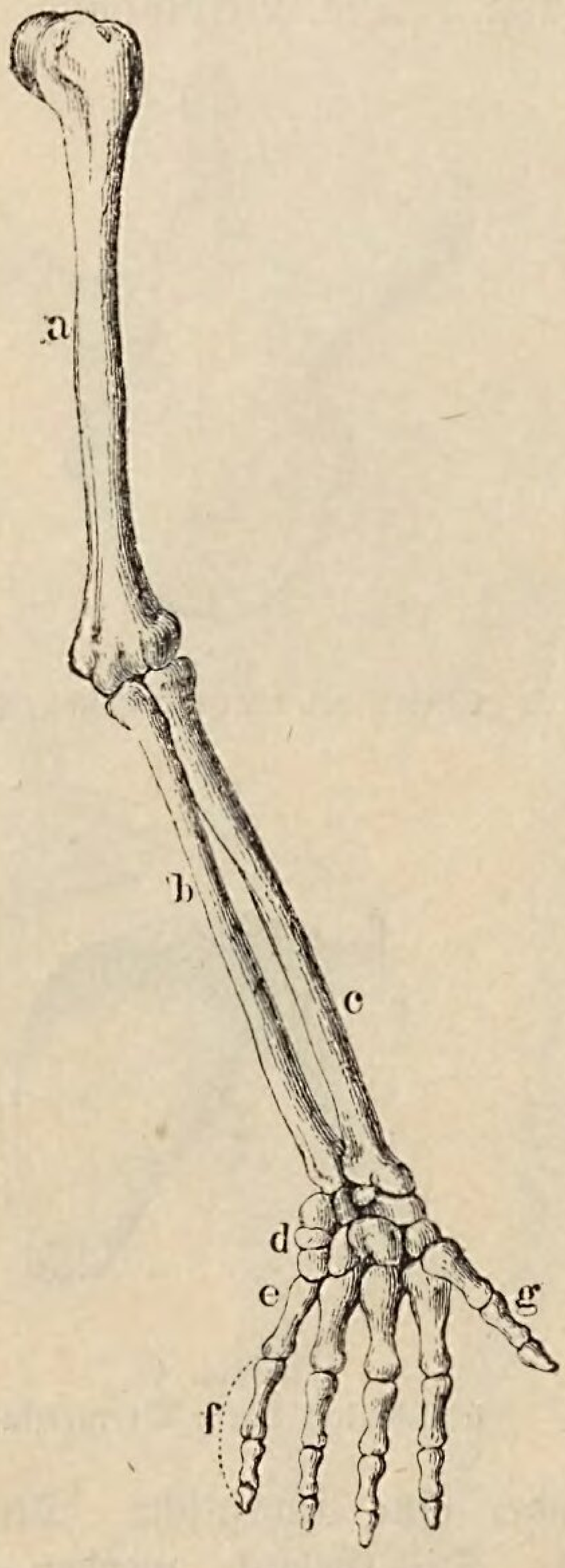


Fig. 5.

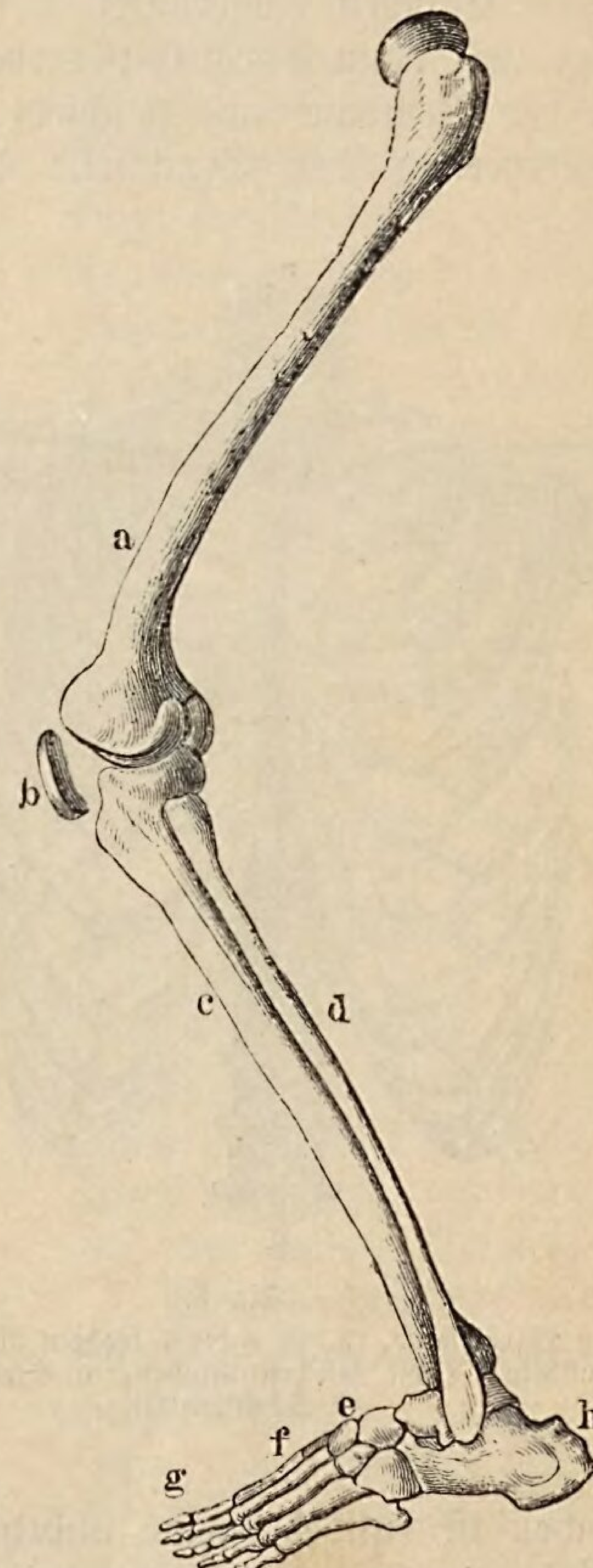


Fig. 6.

hältnismäßig große Biegsamkeit der Wirbelsäule. Verkrümmt sich durch einen Unglücksfall die Wirbelsäule, so entsteht ein sogenannter Buckel. Durch ungeschickten Fall kann sie gebrochen werden. Die Brüche der Wirbelsäule sind sehr gefährlich, weil dadurch das Mark verletzt wird.

Die beiden obersten und beweglichsten Halswirbel sind der Träger und der Dreher. Ersterer trägt den Schädel, während sich um eine zahnförmige Verlängerung des letzteren der Träger samt dem Kopfe

seitwärts drehen kann. Eine tötliche Verrenkung kann hier zustande kommen, wenn Kinder von Erwachsenen zum Scherz beim Kopfe in die Höhe gehoben werden. Ein Bruch an dieser Stelle wird Hals- oder Genickbruch genannt; derselbe zieht gewöhnlich den Tod nach sich.

An den 12 Brustwirbeln sind 7 Paar obere wahre und 5 Paar untere falsche Rippen eingelenkt. Die wahren Rippen sind vorn mit dem Brustbein verwachsen und bilden mit demselben den Brustkasten, der Herz und Lunge schützt; die falschen dagegen begrenzen zu beiden Seiten die Bauchhöhle Bei dem Atemholen heben sich die Rippen mit dem Brustbein und erweitern den Brustkasten, worauf sie sich wieder senken, diesen verengern und dadurch, auf die Lunge drückend, die Luft ausstoßen. (Fig. 3.)

Schulterblatt und Schlüsselbein (Fig. 4) schließen den Brustkorb hinten und oben ab und bilden an ihrer Vereinigungsstelle eine Gelenkhöhle, in welcher das Oberarmbein a (Fig. 5) mit seinem Gelenkkopfe eingefügt ist. Der Unterarm hat zwei Knochen, nämlich an der Seite des Daumens die Speiche c, an der des kleinen Fingers die Elle b. Die Handwurzel d hat 8, die Mittelhand e 5, der Daumen g 2, jeder andere Finger f 3 Knochen.

Am untern Teil der Wirbelsäule sind die Beckenknochen, zu denen die Hüftknochen gehören, befestigt. In die von den Beckenknochen auf jeder Seite gebildete Gelenkpfanne ist das Schenkelbein a (Fig. 6), der längste Knochen des menschlichen Körpers, eingefügt. Am untern Ende des Schenkelbeines liegt die Kniescheibe b, ein platter, dreieckiger Knochen, der das Gelenk vor Stoß und Druck schützt. Hier schließt sich vorn das Schienbein c und hinten das Wadenbein d an. Die Fußwurzel hat 7 Knochen; der Mittelfuß f und die Zehen g entsprechen der Mittelhand und den Fingern. Fehlt den Mittelfußknochen die nötige Biegung nach oben, so daß sie flach aufliegen und die ganze Fußsohle den Boden berührt, so entsteht ein Plattfuß, der das Gehen erschwert und baldige Ermüdung verursacht.

Am Kopfe unterscheidet man den Schädel, der das Gehirn einschließt, und 8 Gesichtsknochen, von denen der Ober- und der Unterkiefer die bedeutendsten sind. (Fig. 7.) (Die Gesichtsknochen geben in der Völkerkunde die entscheidenden Merkmale für Rassen-Unterschiede, Intelligenz &c. ab.) An der Schläfengegend ist die knöcherne Schädelkapsel am dünnwandigsten. Verletzungen des Schädels an dieser Stelle sind daher besonders gefährlich. Bei dem neugebornen Kinde sind die Schädelplatten noch nicht ausgewachsen und die zackigen Nähte noch nicht geschlossen. Diese Stellen, große und kleine Fontanelle genannt, schließen sich erst im zweiten Lebensjahre. Darum sei man hier vorsichtig! Verwachsen die Schädelknochen krankhafterweise zu früh fest mit einander, ehe das Gehirn noch ausgewachsen ist, so

bleibt der Mensch mit seinem kleinen Schädel fürs ganze Leben blödsinnig. Bei Ansammlung von Wasser in den Gehirnhöhlen, wie das bei Kindern vorkommt, werden die noch nicht verwachsenen Schädelknochen auseinander getrieben; der Schädel bekommt dadurch einen oft sehr bedeutenden Umfang, es entsteht ein sogenannter Wasserkopf. Verletzungen des Schädels können sehr gefährlich und für den Verstand äußerst nachteilig werden, weil sie im Gehirn bleibende Krankheitszustände erzeugen können.

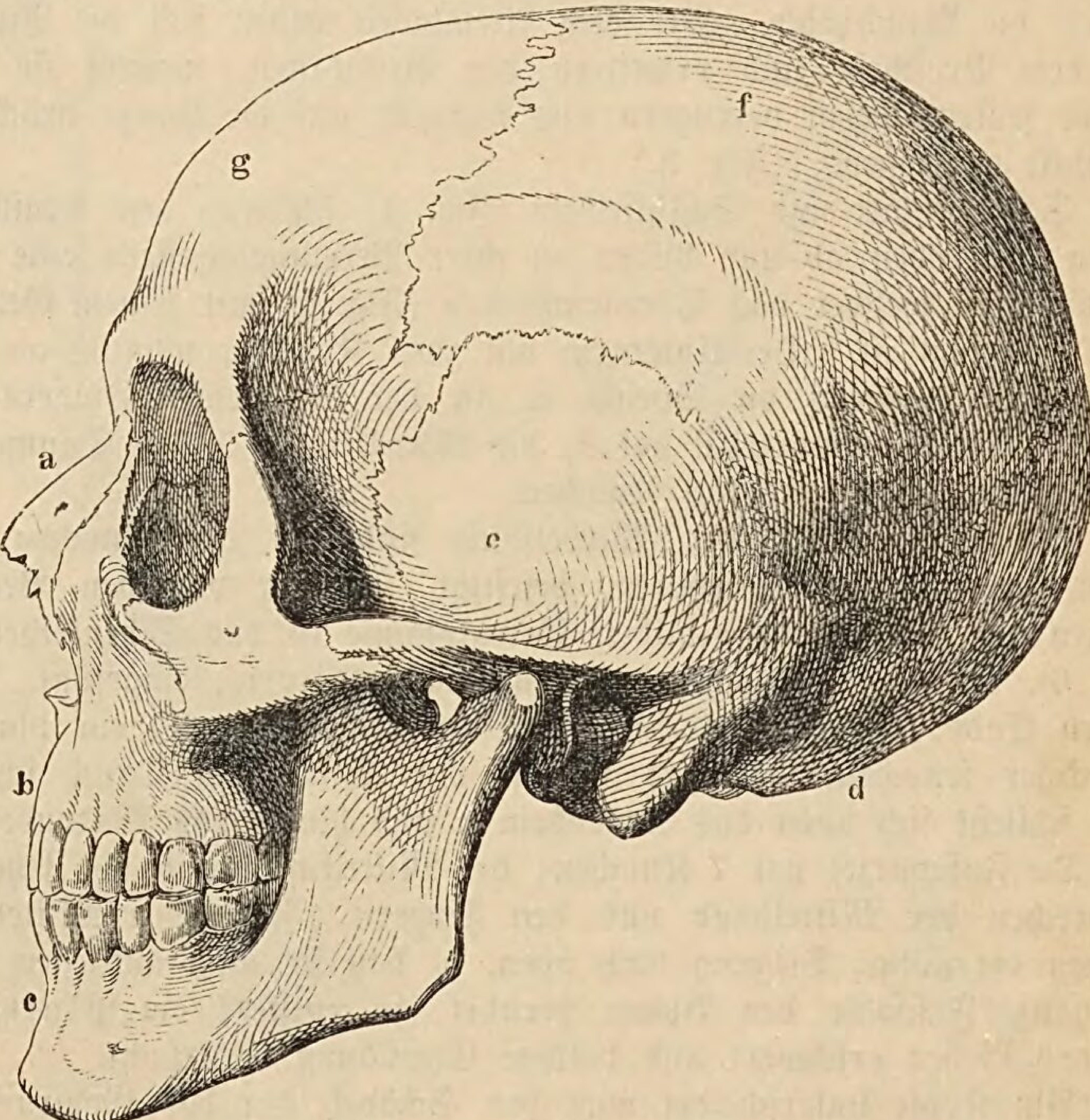


Fig. 7.
g Stirnbein, f 2 Scheitelbeine, d Hinterhauptsbein, e 2 Schläfenbeine, a Nasenbein, b Oberkiefer, c Unterkiefer.

Bei einer Verstauchung werden die Gelenkenden zweier Knochen aus ihrer natürlichen Lage gedrängt, treten aber darauf gleich wieder zurück, so daß das verstauchte Glied bei gelinden Schmerzen wieder zu gebrauchen ist. Bei der Verrenkung tritt der aus seiner gewöhnlichen Lage gedrängte Knochen nicht von selbst zurück, sondern muß von einem Arzte erst wieder eingerenkt werden. In der Regel kommt es bei der Verrenkung zur Berstung von Blutgefäßen. Das Blut ergießt sich unter die Haut und in die das Gelenk umgebenden Weichteile; dieselben schwellen an und erscheinen blaurot.

Bei einem Knochenbruch verhüte man möglichst eine Verschiebung der Bruchenden des Knochens, mache einen provisorischen Verband aus Stäben, Schindeln, Pappdeckeln &c. und bringe den Verunglückten unter Vermeidung aller Erschütterungen zur Wohnung, belasse auch hier das Glied in seiner richtigen Lage, schneide behutsam die Kleider auf und mache bis zur Ankunft des Arztes Eisüberschläge.

Rhachitis oder englische Krankheit ist eine Knochenerweichung, welche durch unpassende Nahrung (viel Mehlspeisen statt Milch), sowie durch eine feuchte, ungesunde Wohnung hervorgerufen oder doch begünstigt wird. Dieser krankhafte Zustand erzeugt vorzugsweise krumme Beine. Gegenmittel sind: Gesunde Luft, geeignete Nahrung, stärkende Bäder und Aufenthalt an sonnigen, trockenen Orten.

Pflege des Knochensystems.

Dieselbe hat sich zu erstrecken:

a) auf eine richtige Ernährung und

b) auf Erzielung einer normalen Gestalt des Skelettes durch richtige Haltung.

1. Die Knochen müssen richtig ernährt werden. Man genieße deshalb Speisen, welche phosphorsauren Kalk enthalten (Bohnen, Erbsen, Linsen, Milch u. a.) und atme sauerstoffreiche Luft ein.
2. Die Knochen müssen durch fleißige Bewegung gekräftigt werden.
3. Da die Knochen in den ersten Lebensjahren des Menschen noch weich und biegsam sind, müssen sie geschont werden.
   a) Auch wenn die kleinen Kinder schon sitzen können, unterstütze man ihnen das Rückgrat gehörig, gewähre ihnen aber genügende Bewegung, welche die Knochen durchaus zur Erstarkung nötig haben.
   b) Kinder dürfen nicht zu zeitig zum Gehen veranlaßt werden. Versucht ein Kind sich aufrecht zu stellen, dann unterstütze man es dabei, mute ihm aber keine Ermüdung zu, weil sonst die Beine leicht krumm werden.
   c) Durch schiefes Sitzen beim Schreiben, Zeichnen, Nähen &c. tragen viele Kinder zur Verbildung ihres Knochengerüstes bei. Die Füße des Kindes müssen beim Schreiben den Fußboden erreichen. Gerade sitze! Rückgrat stütze!

   (Die nachteiligen Folgen jedes langen Sitzens oder einseitigen Verharrens in bestimmten Körperstellungen sind durch tüchtige Bewegungen, wie Turnen, Zimmergymnastik, Arbeiten und Spielen im Freien &c. wieder auszugleichen.)

   d) Kinder, welche schwere Körper, Eimer, kleine Geschwister immer auf demselben Arme tragen, werden leicht schief.

4. Man hüte sich vor unvorsichtigem Ziehen, Reißen, Springen, Fallen, weil dadurch leicht Verstauchungen, Verrenkungen und Knochenbrüche veranlaßt werden.

Die Zähne.

In entsprechenden Höhlen eines jeden Kiefers sind 16 Zähne eingefügt: 4 Schneidezähne a (Fig. 8), jederseits ein Eck- oder Augenzahn b und jederseits 5 Backenzähne c. Der obere freie Teil des Zahnes heißt Krone, der untere Zahnwurzel; zwischen beiden liegt der Zahnhals. Die Krone ist meißelartig bei den Schneide- oder Vorderzähnen, spitz bei den Eck- oder Augenzähnen, höckerig und breit bei den Backen- oder Mahlzähnen. Nach dieser verschiedenen Form der Krone dienen die Zähne zum Zerschneiden, Festhalten und zum Zerkauen oder Zermalmen der Speisen. Die vorderen Zähne haben eine einfache, die hinteren eine zwei-, drei- und vierteilige Wurzel.

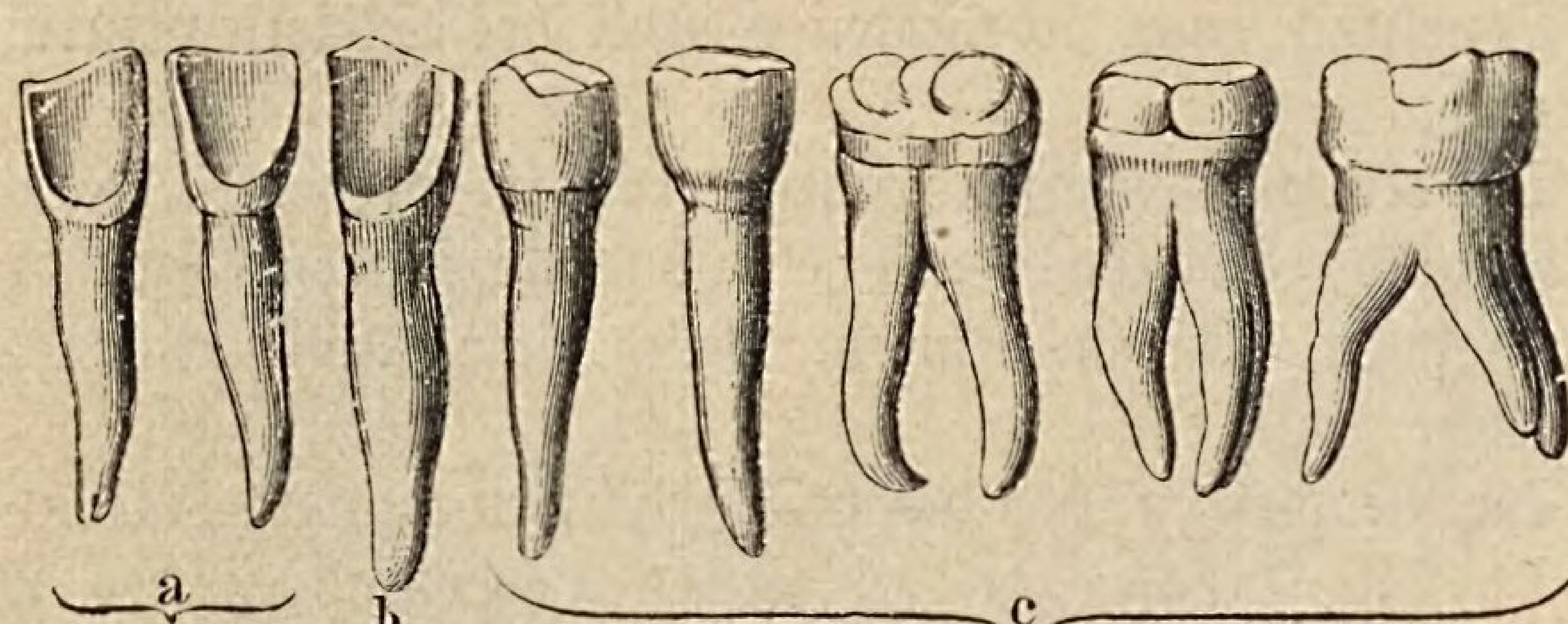


Fig. 8.

Der äußerste, härteste Teil der Zähne ist der Schmelz. Jeder Zahn hat an der Wurzel eine kleine Öffnung, durch welche ein Blutgefäß und ein Nerv in denselben eintreten, ihm Nahrung zuführen und Empfindung verleihen. (Zahnschmerz!)

Die Zähne entwickeln sich verhältnismäßig spät. Im siebenten bis neunten Monat brechen bei dem Kinde die Schneidezähne durch. Dieses sogenannte Zahnen dauert bis Ende des zweiten Jahres. Nicht selten verursacht der Durchbruch der Zähne den Kindern bedeutende Schmerzen, selbst Krämpfe. Bis Ende des zweiten Jahres zählt man bei demselben etwa 20 Zähne, die sogenannten Milchzähne. Vom siebenten Jahre ab fallen diese Zähne aus, um durch neue und bleibende ersetzt zu werden. Diese erscheinen nicht wieder, wenn sie zum zweitenmale verloren werden. In der Zeit vom 20.—25. Jahr erscheinen die letzten vier Backenzähne, die sogenannten Weisheitszähne; der Mensch hat von da an die volle Zahl der Zähne, 32.

Daß der Zucker gesunde Zähne verderbe, ist eine falsche Ansicht. Die weißen Zähne der Neger in den westindischen Zuckerkolonieen, in

denen viel Zucker verzehrt wird, zeugen für das Gegenteil. Auch die viel Zucker genießenden Engländer und Nordamerikaner haben weit bessere Zähne als die Franzosen und Deutschen, welche wegen der hohen Besteuerung desselben weniger Zucker zu sich nehmen.

Die Zähne sind ungemein wichtig, a) für die Verdauung, b) zum deutlichen Sprechen und c) bilden sie einen wesentlichen Schmuck des Gesichts, indem ohne dieselben Ober- und Unterlippe einsinken und dem Gesicht das Gepräge des Alters geben. Die Zahnpflege ist schon dieser drei Gründe wegen von der größten Wichtigkeit, ganz abgesehen von den Zahnschmerzen und dem übelriechenden Atem, den schlechte Zähne stets mit sich bringen. Auch sind doch schwarze und hohle Zähne gewiß keine Zierde des Mundes. Kranke und defekte Zähne vermögen nicht die Speisen gehörig zu zerkleinern; dadurch wird die Verdauung beeinträchtigt und der Körper mangelhaft ernährt.

Pflege der Zähne.

1. Man kaue fleißig mit den Zähnen auf harte Brotrinden u. s. w.
2. Die Zähne müssen täglich wenigstens einmal mit lauem Wasser gereinigt werden. Auch Kinder sind bereits zum Gebrauche einer Zahnbürste anzuhalten.
3. Vermeide den schnellen Wechsel zwischen kalten und warmen Speisen und Getränken. Daß ein gar zu kalter Trunk für die Zähne überhaupt schädlich ist, auch wenn man zuvor nichts Warmes genossen, muß jeder an dem nachfolgenden Schmerzgefühle schon gespürt haben. Ebenso schädlich ist der öftere Genuß von scharfen Säuren.
4. Das Zerbeißen harter Gegenstände, wie von Nüssen, Zucker &c. bringt den Zähnen Gefahr, weil der Zahnschmelz dadurch abspringt.
5. Der Weinstein an den Zähnen muß vom Arzt entfernt werden. Hohle Zähne lasse man ausziehen oder plombieren.
6. Stochere nicht mit dem Messer in den Zähnen; gebrauche auch die Schwefelhölzer nicht zu Zahnstochern.
7. Vermeide das Abbeißen von Zwirn- und Garnfäden; denn solche sind oft mit giftigen Farben gefärbt.
8. Achte auf das Hervortreten der bleibenden Zähne, welche die Wechselzähne ausstoßen, oft aber durch deren feste Stellung gezwungen werden, schief hervorzuwachsen.

NB. Der üble Mundgeruch, welcher von verfaulenden Zahnwurzeln oder faulenden Speiseresten zwischen und in hohlen Zähnen herrührt, ist durch Ausspülen des Mundes mit einer Lösung von übermangansaurem Kali wegzuschaffen. (Die Lösung muß hellrosenrot aussehen.)

Die Muskeln.

Die Muskeln sind die weichen Bestandteile, das Fleisch des Körpers. Sie überziehen und umhüllen die Knochen, bewahren sie durch ihre Elastizität vor manchem verletzenden Drucke und geben dem Körper seine natürlichen Rundungen. Sie bestehen aus dünnen elastischen Fasern (Fleischfasern), welche sich als feine Röhrchen darstellen und mit dem sogenannten Fleischsafte angefüllt sind. Nach dem Tode gehen sie leicht in Verwesung über. (Am gekochten Fleische kann man die Fleischfasern deutlich erkennen.) Mit Hilfe der Muskeln können wir alle Bewegungen des Körpers vollziehen und dem Knochensystem in ausgiebigster Weise seine zweckmäßigen Stellungen geben. Die Bewegung der Muskeln ist entweder unserm Willen unterworfen, oder sie ist unabhängig vom Willen. Man unterscheidet darnach Muskeln der willkürlichen und solche der unwillkürlichen Bewegung. Erstere sind thätig beim Gehen, Stehen, Laufen ꝛc., die letzteren beim Blutumlauf, Verdauung u. s. w. Beide Arten können durch verschiedene Ursachen zu Zusammenziehungen veranlaßt werden, welche widernatürliche Bewegungen, aber auch Bewegungslosigkeit hervorrufen. Solche Erscheinungen nennt man Krämpfe. (Starrkrampf.) Verlieren die Muskeln die Fähigkeit, sich zusammenzuziehen, so heißt dieser Zustand Lähmung. Nach eingetretenem Tode ziehen sich die Muskeln etwas zusammen, so daß durch diese sogenannte Totenstarre der Mund fest geschlossen wird, Arme und Beine sich etwas beugen. Herbeigeführt wird dieser Zustand durch Erstarrung des Fleischsaftes in den Muskelfäserchen. Sie tritt meist in den ersten 12 Stunden nach dem Tode ein und hält gegen 36—48 Stunden an, bis die Fäulnis oder Verwesung beginnt.

In der Jugend sind die Muskeln sehr weich, im Jünglingsalter werden sie fester und im Mannesalter hat ihre Kraft den höchsten Grad erreicht. Bei Frauen sind die Muskeln weicher und daher schwächer als bei Männern. Im Alter schwindet die Muskelkraft; die Bewegungen werden zitternd und unsicher. Es wäre daher unvernünftig, Kindern dieselben Arbeiten zuzumuten wie Erwachsenen, oder von Mädchen und Frauen ebenso schwere und anhaltende Arbeit zu verlangen als von Knaben und Männern. Auch kann je nach der Körperkonstitution der Eine schwere Arbeit dauernd verrichten, während der Andere schon bei geringer Anstrengung ermattet. Es ist wichtig, daß jeder selbst weiß, welches Maß von Anstrengung seine Muskeln ertragen können, damit er über dieses Maß hinaus nicht arbeite. Dies gilt insbesondere von schwächlichen Personen und der Jugend, wo die Muskeln, sowie die übrigen Organe erst in der Entwickelung begriffen sind. Schon in frühester Kindheit werden den

Muskeln häufig Arbeiten aufgebürdet, denen sie nicht gewachsen sind, z. B. zu frühes Aufrechtsitzen kleiner Kinder, vorzeitige Geh= und Stehversuche der Kleinen im Laufstuhl, das anhaltende Stillesitzen zu Hause und in der Schule. Die schlimmen Folgen dieser unverständigen Forderungen an die Muskelkraft der kleinen Kinder sind Rückgratsverkrümmungen, das Schiefwerden des Rumpfes und der Schultern, krumme Beine, überhaupt Mißgestaltung des Körpers. Durch übermäßige, zu starke und lang andauernde Thätigkeit werden die Muskeln geschwächt. Daher kann ein Müder sich nicht mehr auf den Beinen halten. Alte Leute gehen gebückt und unsicher, eben weil die betreffenden Muskeln ihren Dienst versagen. Um die ihnen zukommende Bewegung ausführen zu können, müssen die Muskeln den nötigen Grad der Stärke haben. Diese wird durch Übung erworben, erhalten und vermehrt. Der militärische Dienst stärkt die Gesundheit und entwickelt einen kräftigen und schönen Körper. Die allgemeine Dienstpflicht ist darum für die ganze Nation eine Wohlthat.

Pflege der Muskeln.

1. Sorge für gehörige Ernährung der Muskeln, denn die Leistungsfähigkeit und Ausdauer der Muskeln hängt in erster Linie von einer guten Ernährung ab. (Fleisch, Hülsenfrüchte, gesunde Luft.)
2. Übe (bewege) die Muskeln fleißig. Namentlich das Turnen übt einen heilsamen Einfluß auf die Muskeln aus. Als ausgezeichnete, die Muskeln in Anspruch nehmende Übungen können nicht genug empfohlen werden: das Schlittschuhlaufen, Schwimmen, Fechten, Ballspiel, Kegelschieben und andere derartige sehr gesunde und gemüterheiternde Gesellschaftsspiele. Muskelkraft verleiht Mut und Entschlossenheit in allen Lebenslagen, während Muskelschwäche ängstlich und zaghaft macht.
3. Vermeide: Überanstrengung, Aufenthalt in feuchten Räumen, Zugluft, Erkältung durch Trunk, trichinöses Fleisch.
4. Gönne den Muskeln nach anstrengenden Bewegungen die nötige Ruhe, doch meide den Müßiggang. Zu große Ruhe ist so nachteilig wie Überanstrengung. Eine richtige, vernünftige Abwechslung zwischen Arbeit und Ruhe hat sich jederzeit als das Vorteilhafteste für die beste und dauerndste Leistungsfähigkeit der Muskeln wie des ganzen Körpers herausgestellt.

Bei andauernder Unthätigkeit der Muskeln gehen einige Teile in Fett über und lassen sich in diesem Zustande nur mit großer Mühe bewegen. Vollblütigkeit, Fettsucht und Gicht stellen sich ein. Namentlich haben sich reiche Leute davor zu hüten, welche durch Mangel an Bewegung, da sie sich körperlich nicht anzustrengen brauchen, und durch das Einnehmen starker Mahlzeiten, namentlich durch den Genuß von viel Fleisch, Gewürzen und geistigen Getränken, leicht von diesen Leiden heimgesucht werden. Allzu reichliche Mahlzeiten sind demnach zu

vermeiden und durch mäßiges Essen und Trinken der Vollblütigkeit, Fettsucht und Gicht entgegenzuwirken. Arbeitet sich der Körper nach etwas starker Mahlzeit wieder aus, so übt diese einen weniger nachteiligen Einfluß auf ihn aus. Der Reiche aber, der sich auch nach seinem Mittagsschläfchen nicht genug bewegt, wird allmählich das Opfer vieler Krankheiten. Daß große Unthätigkeit der Muskeln schwächend auf den ganzen Körper wirkt, merken wir auch am langen Schlafen. Je länger wir uns der Ruhe hingeben, desto müder werden wir und verspüren wenig Lust zum Aufstehen. —

NB. Die sogenannten galvanischen Ketten und Ringe gegen Rheumatismus, Gicht und ähnliche Leiden sind trotz tausendfacher Zeugnisse zu verdammen, da sie nicht einmal die notwendigsten Bedingungen zur Erzeugung von Galvanismus erfüllen.

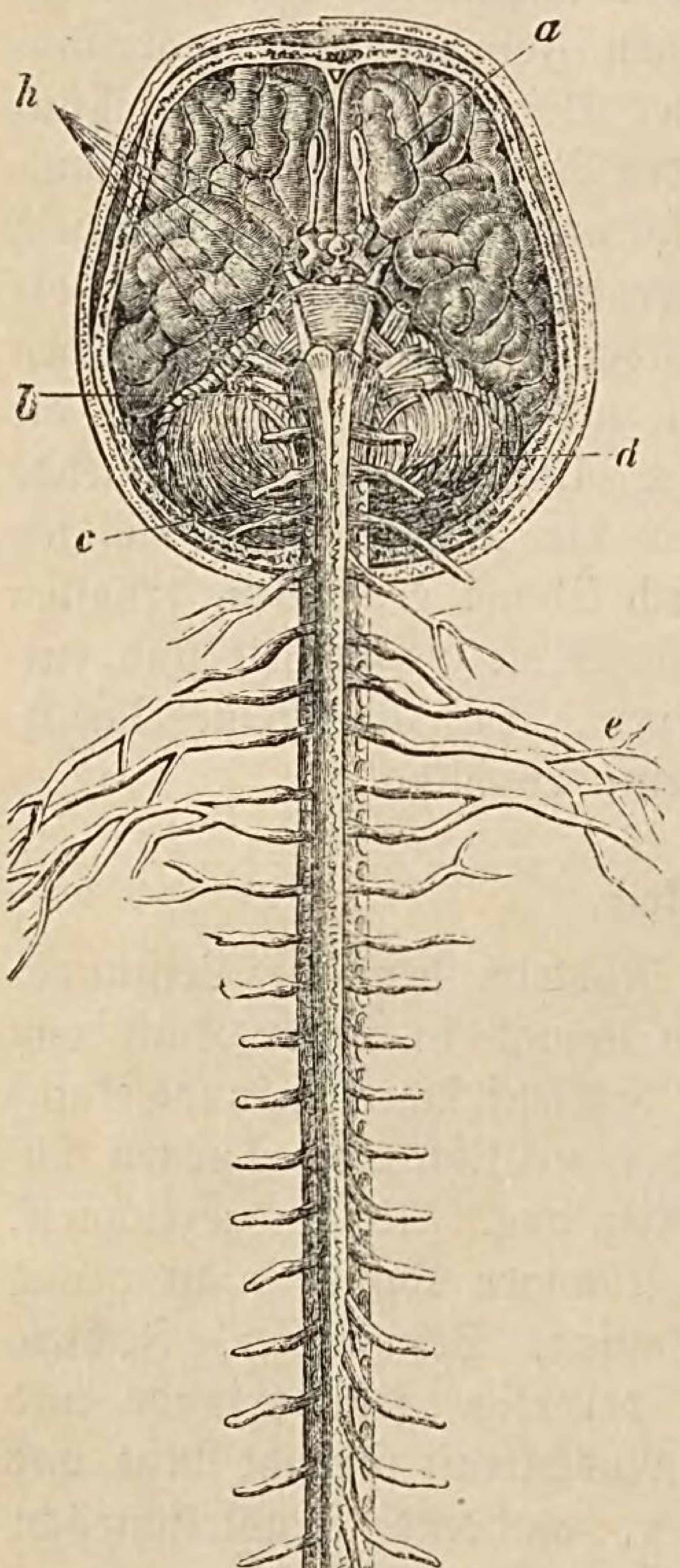


Fig. 9.
a Großgehirn, b verlängertes Mark, c Anfangsteil des Rückenmarks, d Kleingehirn, e Ursprung der Armnerven, f Lendennerven, g Hüftnerven.

Das Nervensystem.

Zur Bewegung der Muskeln sind Nerven notwendig. Diese gehen vom Gehirn und vom Rückenmark in Gestalt weißer Fäden aus, die sich in höchst feinen Verzweigungen über den ganzen Körper verbreiten. Sämtliche im Körper befindlichen Nerven bilden zusammen das Nervensystem. Ihren Verrichtungen nach unterscheidet man Bewegungs- und Empfindungsnerven; erstere veranlassen die Bewegungen, letztere vermitteln die Empfindungen (Gefühl, Geschmack, Geruch, Sehen und Hören). Wird ein Bewegungsnerv verletzt oder zerstört, so entsteht Lähmung, während die Durchschneidung oder Zerstörung eines Empfindungsnervs Empfindungslosigkeit verursacht. Im Gehirn entspringen 12 Nervenpaare, die sich am Kopfe, am Halse und in der Brust ausbreiten. Eines dieser Nervenpaare zieht sich sogar in den Magen hinab. Es erklären sich hieraus manche auffallende Erscheinungen, wie z. B., daß die Reizung, welche Würmer in den Gedärmen erregen, zugleich als ein Gribbeln in der Nase empfunden wird; daß ferner Magenübel fast immer mit Kopfweh verbunden sind, und die

Berührung der Magennerven mit geistigen Flüssigkeiten auch auf die Kopfnerven sich erstreckt und Betäubung oder Trunkenheit erregen kann. — Vom Rückenmark, welches mit dem Gehirn zusammenhängt, gehen 31 Nervenpaare aus. Neben der Wirbelsäule ziehen sich vom Kopfe bis zum untern Teil des Rumpfes in zwei Strängen die Nervenknoten hinab. Von ihnen gehen Nervengeflechte aus, so das Herzgeflecht, das Sonnengeflecht am Magen, das Zwerchfell an der Leber und Milz.

Die Hauptnervenmasse und den Mittelpunkt für das Nervensystem bildet das Gehirn. Dasselbe ist durch 3 Häute, die Hirnhäute, und durch die Knochen der Hirnschale eingeschlossen. Man unterscheidet das große Gehirn, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark (Fig. 10). Das große Gehirn nimmt den größten Teil der Schädelhöhle ein und wird durch einen tiefen Längenspalt in 2 Hälften, Halbkugeln oder Hemisphären geschieden. Das kleine Gehirn liegt im hinteren und unteren Teile der Schädelhöhle. Das verlängerte Mark bildet die Verbindung zwischen dem Rückenmark und den Teilen des großen und kleinen Gehirns. Ein senkrechter Querschnitt durch die Furchen des kleinen Gehirns hat das Aussehen eines mehrfach geteilten Blattes, weshalb man diese zierliche Zeichnung Lebensbaum (b) genannt hat. Verletzungen des Gehirns sind immer gefährlich, wogegen eine Beschädigung des Rückenmarks, das gewissermaßen die Fortsetzung resp. Verlängerung des Gehirns ist, den augenblicklichen Tod zur Folge hat. Wird das Gehirn betäubt, daß es sein Bewußtsein verliert, so hört alle Empfindung auf. Daher werden Kranke, an denen schmerzhafte Operationen vorgenommen werden sollen, chloroformiert. Krämpfe, Lähmungen und Bewußtlosigkeit sind die Folge von Entzündung des Gehirns. Heftiger Andrang des Blutes nach dem Kopfe oder Eintritt von Blut aus zerrissenen Blutgefäßen in das Gehirn hemmt oft plötzlich die Nerventhätigkeit. Man nennt diese Erscheinung: Schlagfluß. Die Folgen des Schlagflusses sind u. a. Lähmung des Körpers, Verlust der Sprache, Blindheit &c. Mit dem Ausdrucke „nervös“ bezeichnet man einen Zustand großer Reizbarkeit und Schwäche der Nerven. Das Arbeiten des Gehirns während des Schlafens nennt

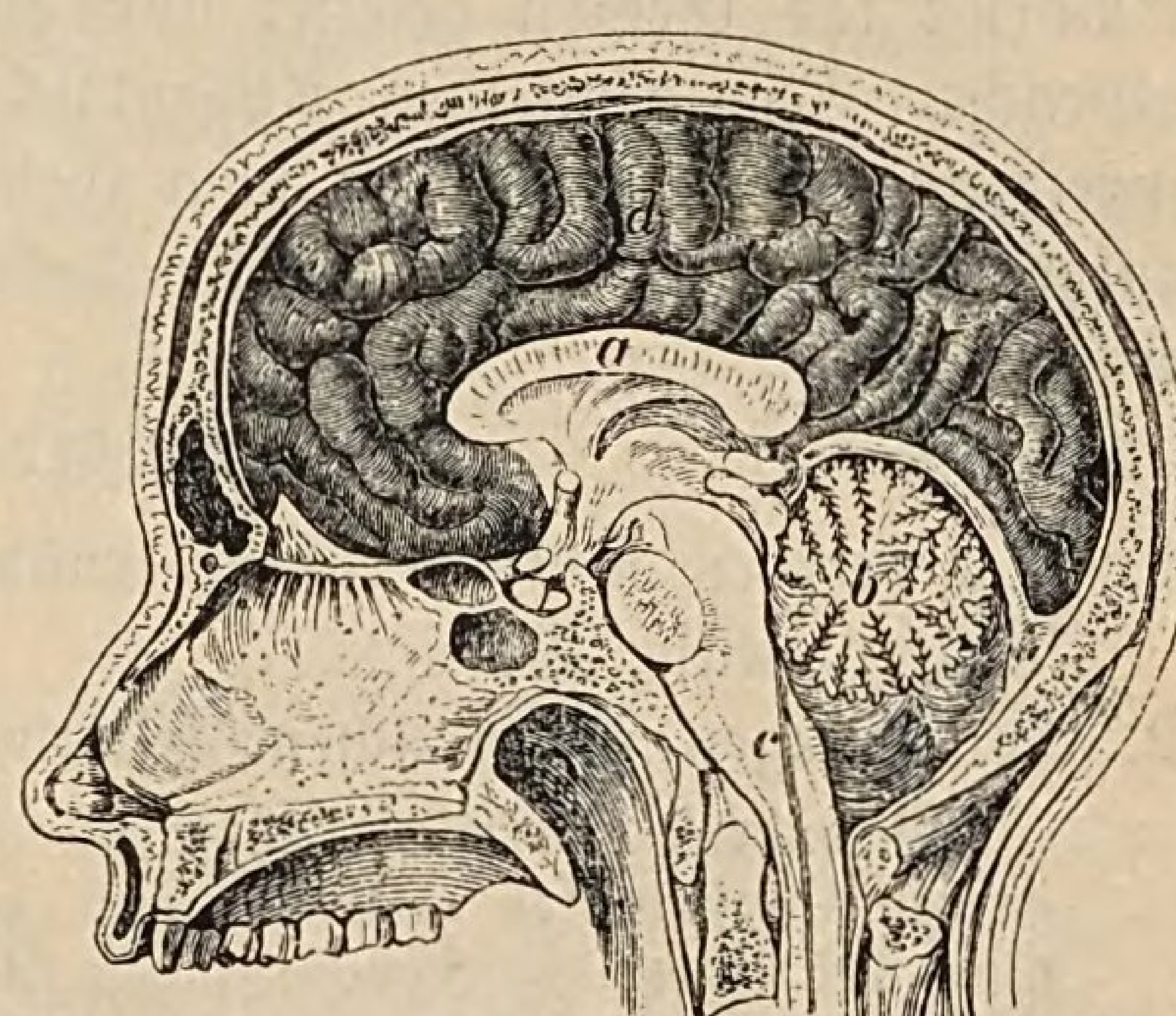


Fig 10.

a Balken des Großgehirns, b Durchschnitt des Kleingehirns (sog. Lebensbaum), c verlängertes Mark, d Windungen der Großgehirnhemisphären.

man Traum. Störungen der geistigen Thätigkeiten des Gehirns nennt man, wenn sie ohne Fieber auftreten, Geistes- oder Gemütskrankheiten. Vorübergehende Störungen der Hirnthätigkeit bei Fieberkranken werden „Phantasieren" genannt. Geisteskrankheit oder Wahnsinn tritt in verschiedenen Formen auf, als Irrsinn, Blödsinn, Tobsucht, Raserei rc. Eine besondere Art des Wahnsinns ist der Säuferwahnsinn bei leidenschaftlichen Branntweintrinkern.

Man vergleicht passend das Nervensystem mit einer Telegraphenleitung. Die Hauptstationen, Gehirn und Rückenmark, empfangen und geben Nachrichten und Befehle nach allen Teilen des Körpers durch ihre Leitungsdrähte, die Nerven. Der Geist ist der Telegraphist. Auge, Ohr, Zunge, Nase und Haut geben dem Geiste Nachricht von allem, was auf den Körper wirkt und ihn reizt. Bedenken wir z. B., unser Fuß träte auf einen spitzen Gegenstand. Im Fluge wird dieser Eindruck ins Gehirn geleitet und dort als Schmerz zum Bewußtsein gebracht. In demselben Augenblick wird aber auch schon die entsprechende Muskelthätigkeit vom Gehirn aus angeregt, welche den Fuß aufhebt und zurückzieht. Alle diese Vorgänge sind das Werk eines Augenblicks.

Pflege der Nerven.

1. Die Nerven müssen richtig ernährt werden. (Fleisch, Milch, Eier, Butter, Käse, Brot rc.)
2. Waschungen mit frischem Flußwasser stärken die Nerven.

Besonders die frische, kühle und darum stärkende, den Appetit und den ganzen Stoffwechsel belebende Luft der höheren, waldigen Gebirgsgegenden kann bei einem 6—8wöchentlichen Aufenthalt, verbunden mit einer reichlichen Ernährung und der beruhigenden Einwirkung der stillen Waldesnatur sehr heilkräftig auf die Nerven einwirken, wenn dieselben überanstrengt waren. Jedenfalls ist solches den meist aufregenden „Erholungsreisen" vorzuziehen.

3. Leidenschaften, wie Zorn, Gram, Unzufriedenheit schwächen die Nerven.
4. Übermäßiger Genuß von Bier, Branntwein, Kaffee, Thee rc. ist den Nerven schädlich.
5. Es muß für richtige Abwechslung von Thätigkeit und Ruhe gesorgt werden. Die beste Ruhe gewährt der Schlaf.
6. Das Gehirn ist vor zu großer Hitze (Sonnenstich) und zu großer Kälte zu bewahren.
7. Gehirn und Rückenmark dürfen nicht erschüttert werden. Starke Erschütterungen des Gehirns durch Stoß und Schlag auf den Kopf sind äußerst gefährlich und können das geistige Leben gänzlich vernichten.

Es ist aus diesem Grunde das Wiegen kleiner Kinder nicht streng genug zu tadeln. Es erregt wahrhaftes Bedauern mit den armen Kleinen,

wenn man sieht, wie sie von ungeduldigen Wärterinnen in der Wiege oder auf den Armen wahrhaft umhergeschleudert werden. Solche gewaltsame Stöße auf das zarte Kindergehirn sind von großem Nachteile für das ganze Leben.

8. Übermaß von Vergnügen schadet den Nerven, ebenso das übertriebene Lesen von Büchern, welche weniger den Verstand bilden, als die Einbildungskraft reizen resp. überreizen.

9. Plötzliche und mit großer Gewalt geschehende Eindrücke auf das Gefühlsleben sind von jedem, namentlich aber vom Kinde abzuhalten. Kinder sind daher darauf aufmerksam zu machen, welch schädliches Spiel es ist, einander zu erschrecken durch plötzliches Schreien, Hervorspringen aus der Dunkelheit, Begießen mit Wasser u. a. m.; es muß ihnen ferner untersagt werden, Kleinere durch schauererregende Erzählungen, Gespenstergeschichten &c. furchtsam zu machen. Plötzlicher Schreck hat oft schon heftigere Erkrankungen, sogar Krämpfe und Ohnmachten hervorgerufen.

10. Da das Gehirn in der Jugend noch im Wachstum begriffen, also unentwickelt ist, dürfen die Kinder nicht zu früh zur geistigen Arbeit gezwungen werden. Viele Menschen sind für ihr ganzes Leben zum klaren, richtigen Denken unfähig, weil ihr Gehirn zu frühzeitig überanstrengt und dadurch bleibend geschwächt wurde.

Vom Schlaf.

Der Schlaf, welcher für die Gesundheit von größter Wichtigkeit ist, dient dazu, von der Bewegung oder Arbeit vollkommen und sanft auszuruhen und die verlorenen Kräfte des Körpers wieder herzustellen. Damit aber der Schlaf einen kräftigenden, heilsamen Einfluß auf Körper und Geist des Menschen ausüben kann, muß er gehörig lang, ruhig, tief und ununterbrochen sein. Vom ruhigen Schlafe hängt ein frohes, munteres Wachen, Kraft und Lust zur Arbeit ab. — In den ersten Wochen schläft das Kind täglich 20—22 Stunden. Sechs Monate alte Kinder brauchen noch 16 Stunden Schlaf. Bis zum siebenten Jahre dürfen die Kinder auch am Tage schlafen; Erwachsene schlafen 7—8 Stunden. Zum Schlafe ist die Nacht bestimmt; alte und kranke Menschen schlafen auch bei Tage. Der Mittagsschlaf ist im allgemeinen nicht zu empfehlen, am wenigsten jungen, rüstigen Leuten. Doch:

„Kurz nur sei die Mittagsruh',
Fühlst dazu Bedürfnis du."

Unzufriedenheit und Weinerlichkeit bedeuten bei kleinen Kindern meist Müdigkeit.

Was ist betreffs des Schlafs zu merken?

1. Man nütze täglich die Zeit zur Arbeit aus, damit sich von selbst ein wirkliches Bedürfnis nach Schlaf rechtzeitig einstellt, gehe aber auch nicht zu Bett, wenn man nicht müde ist.
2. Gehe nicht mit vollem Magen zu Bett; denn dies erzeugt bei den meisten Menschen Träume, Schweiß, unruhigen Schlaf und andere Unannehmlichkeiten.
3. Besprich vor dem Schlaf keine ärgerliche Sache und trinke vorher keine aufregenden Getränke; denn nur der ruhige Schlaf erzeugt wohlthätige, heilsame Wirkungen, stärkt und erhält die Gesundheit.
4. Auf Unterbett und unter Deckbett schlafe nur dann, wenn es der Arzt anordnet. (Matratze und Steppdecke.) Die Betten dürfen keine Vorhänge haben, weil durch diese die Luft abgeschlossen wird.
5. Lasse frische Luft ins Schlafzimmer (die Fenster im Nebenzimmer öffnen!) und lüfte früh nach dem Aufstehen das Bett aus.
6. Schlafe nicht in geheiztem, auch nicht in feuchtem Zimmer. Wähle zur Schlafstätte ein freies, geräumiges Zimmer, damit die Luft nicht zu schnell durch das Atmen und die Ausdünstung verdorben werden kann. Hunde, Katzen, Nachtlichter, unreine Wäsche und andere luftverderbende Dinge sollten in einem Schlafzimmer nicht geduldet werden.
7. Stehe frühe auf. Diese Regel ist nicht genug zu empfehlen.

   „Frühe nieder, frühe auf,
   Verlängert meinen Lebenslauf."

8. Zu langer Schlaf erschlafft, zu kurzer Schlaf bietet nicht die gehörige Erholung.
9. Die geeignetste Lage beim Schlafen ist die, wenn man den Körper in halber Seitenlage ziemlich ausstreckt, den Kopf mäßig erhöht und den Körper von jedem beengenden Kleidungsstücke befreit. Hohe Kopfkissen stören durch die Lage des Körpers die Blutcirkulation.
10. Das Schlafzimmer muß dunkel und geräuschlos sein. Das Brennen eines Nachtlichtes ist verwerflich.
11. Sobald man aufwacht, muß man gleich das Bett verlassen.
12. Plötzliches Aufschrecken aus dem Schlafe kann Krämpfe herbeiführen.
13. Schlafe nicht in fremden Betten, z. B. in Gasthäusern, wenn sie nicht frisch überzogen sind. (Ansteckungsgefahr!) Vermeide es aus demselben Grunde, mit kranken Personen in ein und demselben Bette zu schlafen.

Das Bett, in welchem ein Kranker gelegen hat, muß in freier Luft lange aufgehängt und tüchtig geklopft werden; ist die Krankheit aber sehr bösartig gewesen, so muß man die Betten sehr starker trockener Hitze aussetzen.

14. Mußt du bei strenger Kälte einen Weg durch den Schnee gehen, so achte nicht der etwa eintretenden Müdigkeit, und setze dich nicht hin, um auszuruhen; denn es liegt die Gefahr des Todes durch Erfrieren sehr nahe. —

Sprichw.: Recht thun läßt sanft ruhn.
Ein ruhiges Gewissen ist ein sanftes Ruhekissen.

Die Sinneswerkzeuge.

Durch die Sinne erhalten wir Kenntnis von der Außenwelt. Sie regen das Gehirn zur Thätigkeit an und bereichern den Geist mit Vorstellungen und Begriffen. Die Sinne sind somit die Vermittler geistiger Nahrung. Außerdem sind sie aber auch die Wächter unserer leiblichen Wohlfahrt, indem sie uns das dem Körper Nützliche fühlen und das Schädliche meiden lehren. Der Mensch hat 5 Sinne. Diese heißen: 1. Der Gesichtssinn, 2. der Gehörssinn, 3. der Geruchssinn, 4. der Geschmackssinn, 5. der Gefühls- oder Tastsinn. Jeder dieser Sinne hat sein besonderes Organ oder Sinneswerkzeug. Den fünf Sinnen entsprechend, unterscheidet man daher auch fünf Sinnesorgane, das Auge, das Ohr, die Nase, die Zunge und die Haut.

Die Sinne, diese treuesten Wächter der Gesundheit und des Leibes, müssen von Jugend auf geübt, ein Sinn durch den andern berichtigt und ergänzt werden. Mit der größten Sorgfalt sollte jeder Mensch dieselben gesund und brauchbar zu erhalten suchen.

„Soll geist'ges Leben wohl gedeihn,
So muß der Leib die Kraft verleihn."

1. Das Auge,

das Organ des Gesichtssinnes.

„Welch' eine Himmelsgabe ist das Licht des Auges!"

Das Auge ist eines der edelsten und künstlichsten Glieder des menschlichen Körpers. Wir sehen an ihm zunächst die durchsichtige, empfindungslose Hornhaut a (Fig. 11), welche auf der darunter befindlichen Regenbogenhaut i wie das Uhrglas auf dem Zifferblatt liegt. Nach der Färbung der Regenbogenhaut unterscheidet man blaue, braune und graue Augen. In der Regenbogenhaut ist eine Öffnung, die Pupille. Sie ist die einzige Öffnung, durch welche Lichtstrahlen in das Innere des Augapfels gelangen können. Dieselbe erscheint

schwarz, weil wir durch sie auf den schwarzen Hintergrund des Auges sehen. Da die Regenbogenhaut von kreisförmigen Muskelfasern durchzogen ist, so kann die Pupille verkleinert und erweitert, resp. dem Lichte weniger oder mehr der Zutritt in das Auge gestattet werden. Hinter der Pupille liegt die Krystalllinse b, ein vollkommen durchsichtiger, gallertartiger Körper. Der Glaskörper c, eine durchsichtige Masse, füllt die innere Augenkammer, welche von drei Häuten eingeschlossen ist, aus. Die innerste ist die schwarze Netzhaut. In derselben verbreitet sich der Sehnerv n, und auf ihr spiegeln sich die sichtbaren Gegenstände 2c. als kleine, getreue Bildchen ab. Von hier werden dann diese Bildchen durch den Sehnerv dem Gehirn mitgeteilt. Das Auge gleicht somit in seiner Einrichtung einer Camera obscura (photographischen Kammer). Die schwarze Netzhaut wird von der roten Gefäßhaut eingeschlossen; um diese zieht sich die porzellanartig weiße, starke, harte und undurchsichtige Hornhaut. Menschen, bei denen der schwarze Farbstoff im Auge fehlt, nennt man Albinos. Bei ihnen erscheint die Regenbogenhaut weißlichrot und die Pupille hellrot; sie können das Licht nicht lange ertragen und kneifen daher die Augenlider zusammen. Auch unter den Tieren giebt es Albinos, z. B. die rotäugigen Kaninchen und die weißen Mäuse.

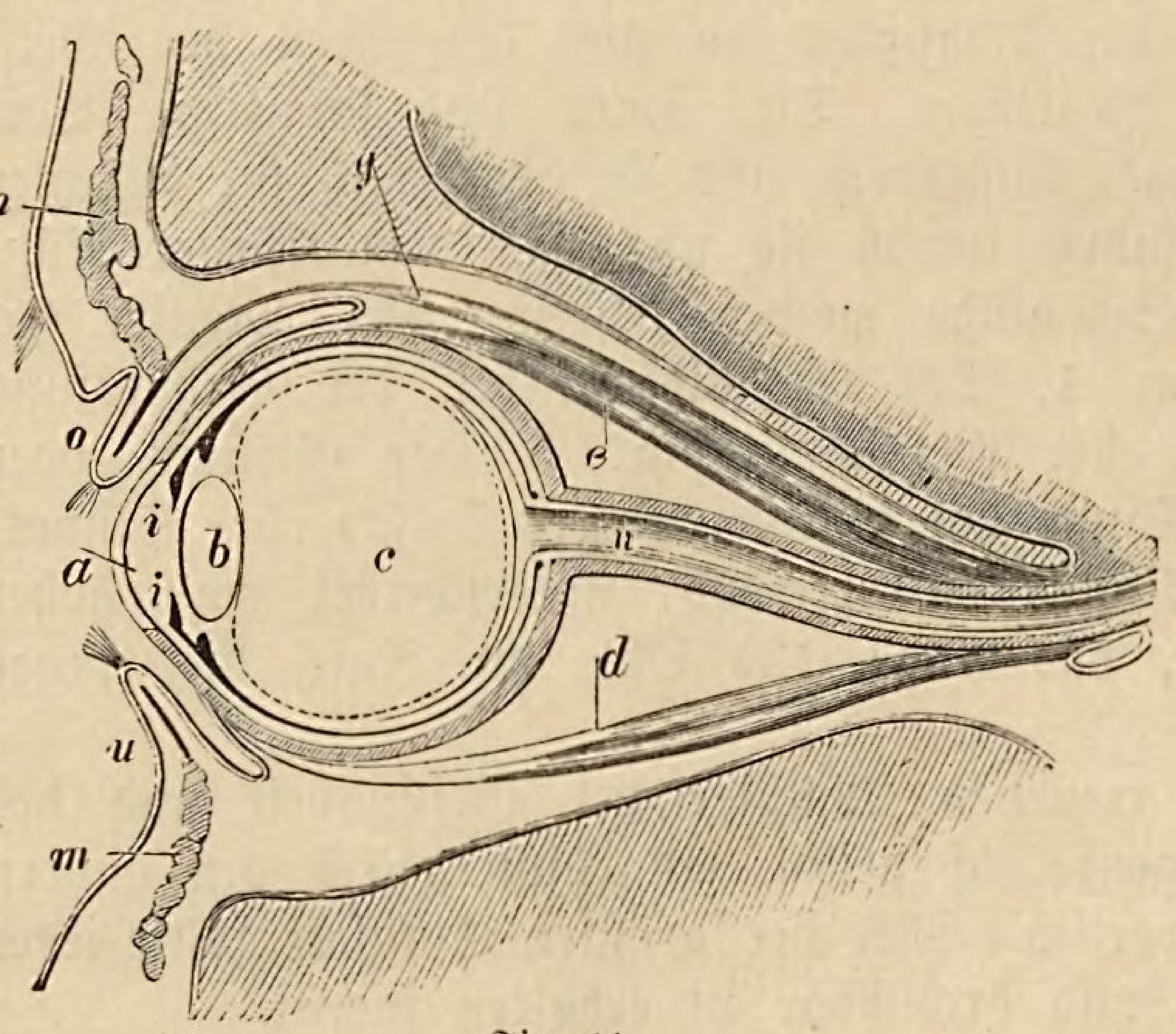


Fig. 11.

Zum Schutze der Augen dienen die Augenbrauen, die Augenwimpern (kurzen steifen Haare am Rande jedes Augenlides), die Augenlider o und u, die Thränendrüsen, vor allem aber die durch starke Knochen gebildete Augenhöhle. Letztere ist mit Schleimhaut umkleidet. Im Alter trocknet diese Fetthaut ein und bewirkt dadurch das Einsinken der Augen. Die Augenbrauen halten den von der Stirn herabrinnenden Schweiß vom Auge ab und leiten ihn nach außen. Der Augapfel wird durch den Thränenapparat gereinigt. Von dem Thränensee führt der Thränenkanal die Thränen, eine wasserhelle, salzige Flüssigkeit, in die Nasenhöhle. (Die Nase läuft beim Weinen.) Sonach steht also die Nasenhöhle durch die Thränenwege

mit dem Auge in offener Verbindung, und deshalb kann sich ein Schnupfen ins Auge heraufziehen. Das Überfließen der Thränen über den freien Rand der Augenlider, wie beim Weinen, wird für gewöhnlich durch die Augenbutter, mit welcher die Augenlidränder eingesalbt sind, verhindert.

Krankheiten des Auges sind u. a. der schwarze und der graue Star. Ersterer, bei welchem die Netzhaut unempfindlich gegen die Eindrücke des Lichtes ist, ist unheilbar. Undurchsichtigkeit der Krystalllinse erzeugt den grauen Star. Eine kranke Linse kann auf operativem Wege entfernt und durch eine Starbrille ersetzt werden. Das Schielen besteht darin, daß nicht beide Augen auf denselben Gegenstand gerichtet werden können. Die Ursache hiervon liegt in der Verkürzung oder krankhaften Zusammenziehung eines der sechs Augenmuskel. Durch Zerschneiden des verkürzten Muskels kann das Schielen beseitigt werden. — Es giebt Leute, welche nicht imstande sind, die eine oder die andere Farbe wahrzunehmen; solche nennt man farbenblind. Kurzsichtigkeit kann angeboren sein, doch wird sie in den meisten Fällen erworben durch andauernde Anstrengung des Auges. Der Grund zur Kurzsichtigkeit und zu Augenleiden wird oft schon sehr frühzeitig durch Unvorsichtigkeit der Kindermädchen oder Wärterinnen gelegt, welche die Kleinen, mit den Augen gegen die Sonne gewendet, im Wagen liegen lassen und durch solchen Unverstand die Kinder aufs empfindlichste schädigen. Besonders aufmerksame Behandlung verdient die Augenentzündung der Neugebornen.

Pflege des Auges.

Von großem Einfluß auf die Gesundheit der Augen ist die Beschaffenheit des Lichts.

1. Das Licht darf nicht zu stark sein, auch nicht zu schwach; ebensowenig darf es flackern. Zwielicht ist schädlich. Künstliches Licht darf nicht zu nahe an den Kopf gebracht werden, da es die Augen zu sehr erhitzt.
2. Man darf nicht beim Fahren lesen, schreiben, nähen 2c. Ebenso unzulässig ist es, bis tief in die Dämmerung hinein zu sticken oder zu nähen, oder sich bei dem Licht mit dem Nähen schwarzer Stoffe zu beschäftigen. Eins verdirbt das Auge so leicht wie das andere.
3. Plötzlicher Wechsel von Hell und Dunkel schadet den Augen, ebenso das Sehen in die Sonne, ins Feuer und auf spiegelnde Flächen.

Starkes und grelles Licht schadet besonders, indem dadurch der Sehnerv durch Überreiz gelähmt und das Auge geblendet wird. Bei Neuge-

borenen ist das Auge noch sehr zart und die Netzhaut überaus empfindlich. Man muß daher das Zimmer, in dem kleine Kinder schlafen, mäßig dunkel halten und beim Austragen derselben ihre Augen durch einen Schleier oder Schirm vor dem direkten Sonnenlichte behüten. Nur allmählich und wenn man sieht, daß das Kind unverwandten Auges gegen das Licht zu schauen vermag, lüfte man die schützenden Vorhänge. Augenschwäche, Augenentzündung, oft sogar völlige Blindheit sind die schlimmen Folgen der Einwirkung zu starken, grellen Lichtes.

4. Das Licht muß beim Schreiben, Zeichnen, Nähen 2c. von der linken Seite kommen.
5. Man halte die Gegenstände nicht zu nahe ans Auge; etwa 25 cm weit davon.
6. Nach Anstrengungen gönne man den Augen Ruhe. Vieles und langes Schauen durch Vergrößerungs- und Ferngläser schadet den Augen sehr, ebenso zu lange Beschäftigung mit feinen und glänzenden Gegenständen.
7. Bei Augenentzündungen dürfen die Augen nicht verbunden werden (Schirm); kranke Augen bedürfen der größten Ruhe und Schonung (Schutzbrille).
8. Schütze die Augen vor Rauch, Staub, Dampf, Zugluft, Druck und Stoß. Fremde Körper entferne rasch, aber behutsam aus dem Auge. Dabei ist aber das starke Reiben mit den Fingern zu unterlassen. In schlimmen Fällen rufe man den Arzt und mache einstweilen kalte Überschläge. Glas- und Metallsplitter sollten ihrer Gefährlichkeit wegen nur ärztlich entfernt werden.
9. Man nehme bei der Wahl seines Berufes sorgfältig auf seine Augen Rücksicht. — Kinder, die viel an den Augen leiden, dürfen nicht zu einem Beruf bestimmt werden, bei dem sie der Einwirkung des Staubes, Rauches, des offenen Feuers ausgesetzt sind oder bei dem hauptsächlich die Augen in Anspruch genommen werden müssen.
10. Während des Schlafes ist völlige Dunkelheit am zuträglichsten. Nachtlampen dürfen daher nur sehr schwach leuchten und ihre Strahlen nicht unmittelbar ins Auge senden.
11. Die Augen bedürfen ferner der größten Reinlichkeit, darum ist öfteres Waschen derselben mit frischem Wasser zu empfehlen.
12. Nach Genesung von schweren oder langwierigen Krankheiten sind die Augen zu schonen. Sind die Augenwimpern klebrig, wie dies bei manchen Krankheiten der Fall ist, so wasche man sie morgens und abends mit größter Sorgfalt. Des Morgens sind sie gewöhnlich ganz geschlossen und dann reiße man sie ja nicht mit Gewalt auf; sondern wasche und erweiche sie mit einem feinen Schwamm oder leinenen Tuche, wobei natürlich das Reiben ebenfalls vermieden werden muß.

13. Das unzeitige Tragen von Brillen, Klemmern ꝛc. rächt sich schwer. Man kaufe sich nicht bei einem Hausierer oder auf dem Markte eine beliebige Brille, sondern überlasse die Auswahl der für die Augen passenden Nummer des Glases einem Sachverständigen. Durch das Tragen einer schlechten oder falschen Brille wird mehr verdorben als gut gemacht. Die Brillengläser müssen immer rein gehalten werden und dürfen nicht zersprungen sein. Brillen mit kreisrunden Gläsern sind besser als solche mit eirunden.
14. Man muß sich auch üben, im Dunkeln zu sehen.
15. Meide die schlechte Angewohnheit, die Feder hinter das Ohr zu stecken; denn das Auge des Nachbars kann dabei in Gefahr kommen. Dieser schlechten Angewohnheit sind schon viele Augen zum Opfer gefallen.
16. Das gegenseitige Zuhalten der Augen, wie es unter Kindern oft gebräuchlich ist, werde streng verboten, weil durch starken Druck leicht Blindheit entstehen kann.

„Ein blinder Mann, ein armer Mann.“

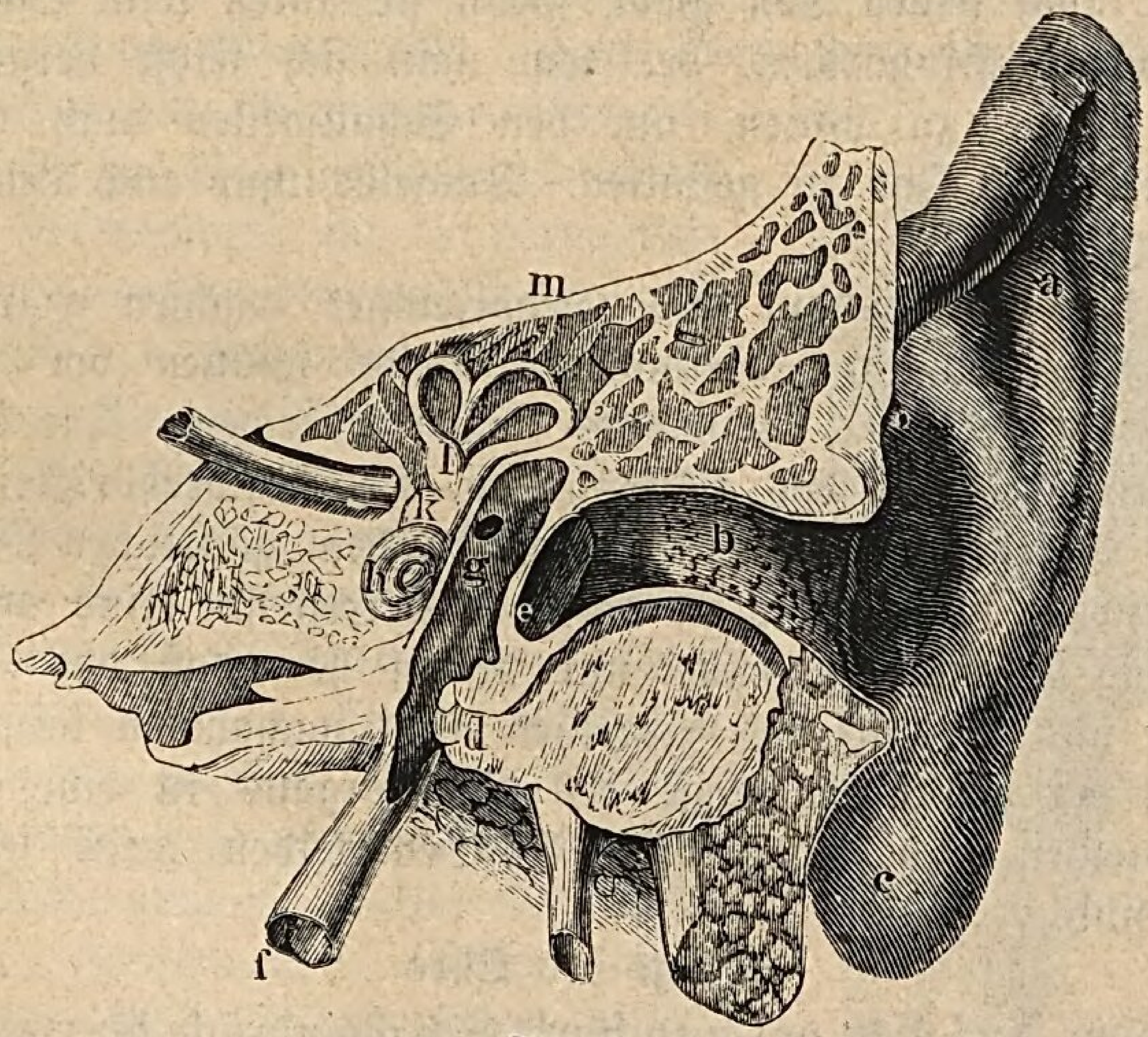


Fig. 12.

2. Das Ohr,

das Organ des Gehörssinnes.

Man unterscheidet das äußere und das innere Ohr. Das äußere Ohr ist zum Auffangen und Sammeln der Schallwellen bestimmt. Die Ohrmuschel a (Fig. 12) verengt sich in den Gehörgang b, der

hinten durch das Trommelfell e verschlossen ist. Dasselbe wird mit Hilfe kleiner Muskeln gespannt und erschlafft. Im späteren Alter trübt und verdickt sich das Trommelfell häufig; es verliert seine Elastizität; infolgedessen wird der Mensch schwerhörig. Hinter dem Trommelfelle befindet sich die Trommelhöhle g, welche durch einen Kanal (die Ohrtrompete) f mit der Mundhöhle in Verbindung steht. Die Trommelhöhle ist mit Luft gefüllt und an den Wänden mit Schleimhaut bekleidet. In und hinter derselben liegen kleine Knöchelchen (die sogenannten Gehörknöchelchen), Hammer, Ambos und Steigbügel. Das innere Ohr oder Labyrinth, das aus dem Vorhof, der Schnecke und den 3 Bogengängen besteht, (Fig. 12), ist mit einer wässerigen Flüssigkeit gefüllt, in welcher sich die letzten Fäden des Gehörnervs verbreiten. Die Ohrtrompete dient als Abflußröhre für den Schleim in der Trommelhöhle; auch führt sie Luft hinter das Trommelfell und gleicht den Luftdruck der Paukenhöhle mit dem der Atmosphäre aus. Kanoniere öffnen den Mund, wenn Kanonen abgeschossen werden, um das Springen des Trommelfelles zu verhüten. Ohne die Ohrtrompete würden wir im Ohr keinen Klang haben, wie eine Pauke auch keinen Ton giebt, wenn sie unten keine Öffnung hat. Bei gespanntem Hinhorchen, bei dem man sich selbst vergißt, pflegt man den Mund zu öffnen, um den Schallwellen auch durch den Mund Zutritt ins Ohr zu gestatten. Dasselbe thun auch Leute, welche schwerhörig sind.

Auf der Schleimhaut des Gehörganges wachsen Härchen und wird das Ohrenschmalz abgesondert. Beide schützen vor dem Eindringen fremder Körper, besonders kleiner Tierchen. Die wichtigsten Ohrenkrankheiten sind: das Ohrensausen, die Schwerhörigkeit und die Taubheit. Angeborne Taubheit, welche in dem gänzlichen Mangel des Gehörs besteht, hat zur Folge, daß das betreffende Kind auch stumm bleibt. Das Stummsein rührt nur davon her, daß das Kind nicht reden hört und deshalb das Sprechen nicht nachahmen kann.

Trotz der geschützten Lage des Gehörorgans ist eine sorgfältige Pflege desselben nicht überflüssig, da Gehörleiden meist sehr schwer zu heben sind.

Pflege des Ohrs.

1. Das Ohr darf nicht durch zu starke Schalleindrücke überreizt werden.

   Alle übermäßigen Schalleindrücke, welche, wie wohl jeder schon an sich selbst erfahren hat, Ohrenklingen oder -Brausen bewirken, können bei plötzlichem Auftreten und bei empfindlichen Personen vollständige Lähmung der Gehörnerven und somit Taubheit oder auch, besonders bei längerer Einwirkung, eine Schwächung des Gehörs erzeugen.

2. Es muß vor Erkältung geschützt werden. (Den Eindruck kalter Luft, besonders bei Wind und Regen, halte man durch Watte vom Ohre ab.)

3. Das fettartige Ohrenschmalz verhärtet oft, wenn es mit Staub, Haaren u. s. w. verunreinigt wird oder sich zu sehr ansammelt und giebt dann zu Schwerhörigkeit Veranlassung. Daher ist Reinigung des Gehörganges durchaus notwendig.
4. Bei Reinigung des inneren Ohres vom Ohrenschmalz dürfen keine spitzen Gegenstände, wie Nadeln u. dgl. benutzt werden.
5. Es dürfen keine fremden Körper ins Ohr kommen. Man schlafe darum, will man das Eindringen von Insekten verhüten, nicht an der Erde.

   NB. Wenn dir ein Tierchen oder sonst etwas ins Ohr gekommen ist, so träufle Öl oder Wasser in dasselbe, um jenes wieder zu entfernen.
6. Schärfe den Gehörsinn durch Übung.
7. Geheimmittel dürfen bei Ohrenleiden ebensowenig als bei Augenleiden angewendet werden, da sie großen Schaden bringen können. Man wende sich an einen tüchtigen Arzt.

3. Die Zunge,

das Organ des Geschmackssinnes.

Entfernt man die beiden Zahnreihen von einander, so blickt man in die eigentliche Mundhöhle. Das Dach der Mundhöhle ist der Gaumen c (Fig. 13). Sie ist ganz oben und nach vorn mit der Nasenhöhle, oben seitlich durch die Ohrtrompete mit der Trommelhöhle, nach unten mit dem Kehlkopfe e und der Speiseröhre h verbunden. Angeborner Mangel des harten Gaumens, welcher das Dach der Mund- und den Boden der Nasenhöhle bildet, wird Wolfsrachen genannt und ist in der Regel mit Spaltung der Oberlippe (Hasenscharte) verbunden. Dadurch ist auch die Veranlassung zu Sprechstörungen gegeben. Auf dem Boden der Mundhöhle liegt die Zunge, ein von der Mundschleimhaut umkleideter, sehr beweglicher Fleischlappen, dessen obere Fläche man den Zungenrücken nennt. Die Zungenhaut ist mit zahlreichen feinen Wärzchen, den Zungen- oder Geschmackswärzchen, besetzt, in welchen die Enden der Geschmacksnerven liegen.

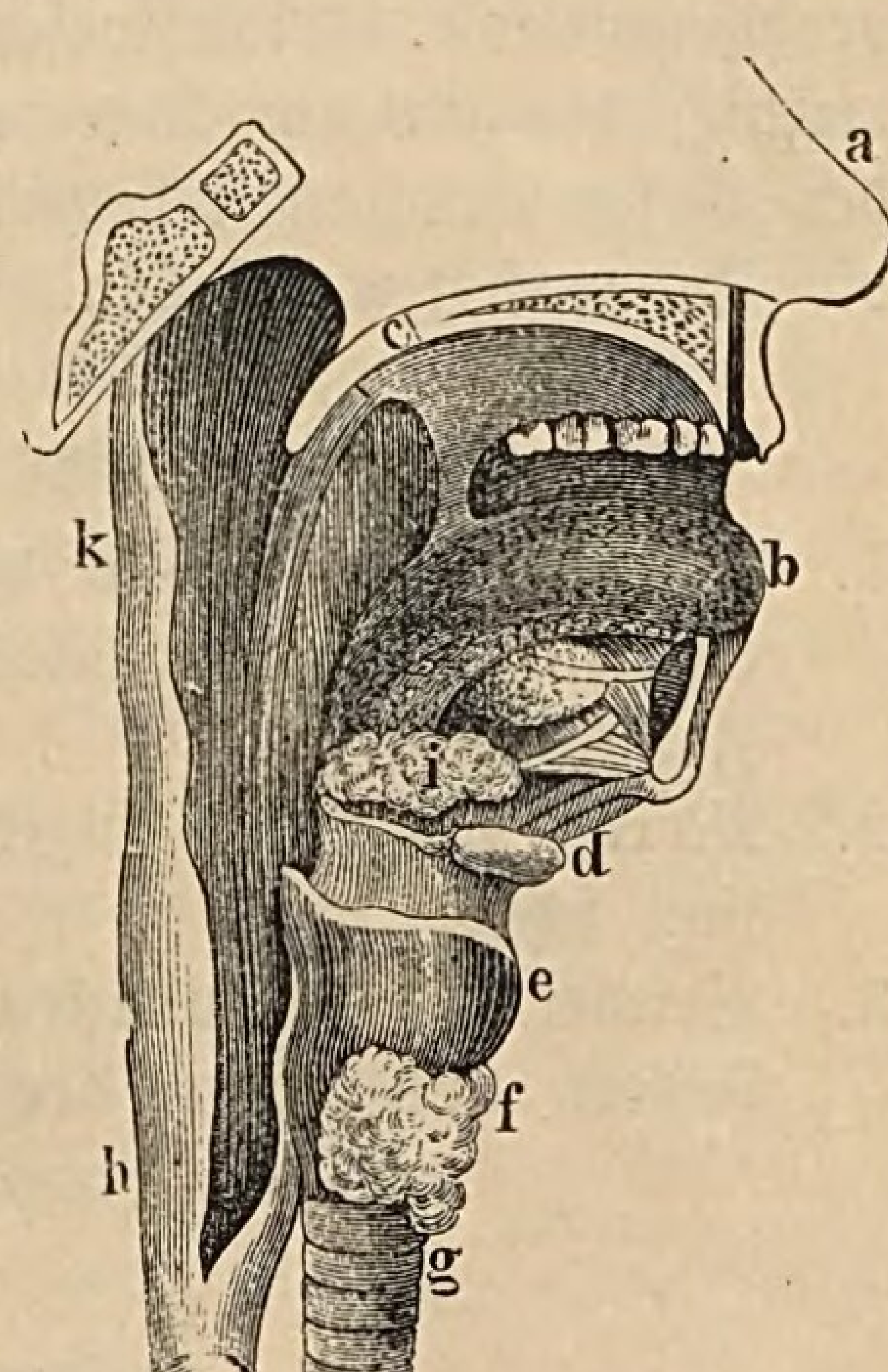


Fig. 13.
a Nase, b Zunge, c Gaumen, d Zungenbein, e Kehlkopf, f Schilddrüse, g Luftröhre, h Speiseröhre.

Der Gebrauch der Zunge hängt von der Thätigkeit dreier Nerven ab, die von drei verschiedenen Stellen des Gehirns ausgehen. Der Zungenfleischnerv vermittelt die Bewegung der Zunge, der Zungennerv

das Gefühl derselben, während der Zungenschlundkopfnerv allein der Vermittler des Geschmacks ist. Die Zunge ist gleichsam der prüfende Wächter dessen, was in den Magen eingeht und hat zu diesem Zweck den passendsten Platz vor dem Eingang in die Speiseröhre. Die Zunge dient aber nicht allein zum Schmecken, sondern auch zur Verteilung der Speisen im Munde, zum Schlucken und zum Sprechen. Wir können aber nur solche Körper schmecken, welche entweder flüssig sind oder sich im Wasser auflösen. Zum Auflösen der Speisen im Munde dient der Speichel, eine farblose, wässerige Flüssigkeit, welche von drei Speicheldrüsen abgesondert wird. Im Dunkeln schmecken wir undeutlich, weshalb auch der geübteste Kenner aufeinander folgende Weiß- und Rotweine nicht unterscheiden kann. Wird im Finstern die Zunge nicht mehr durch das Auge unterstützt, so glaubt der Tabakrauchende noch immer den Genuß zu haben, wenn auch längst die Pfeife ausgegangen ist.

In gesundem Zustande ist der Rücken der Zunge blaßrot, bei Krankheiten der Verdauungsorgane aber belegt. Der Geschmackssinn kann durch Übung in hohem Grade ausgebildet werden. So haben die Köche z. B. einen besonders feinen Geschmack. Für manche aber, die dem Geschmackssinn in übertriebener Weise huldigen, wird derselbe verhängnisvoll: „Wohlgeschmack führt zum Bettelsack!“ Durch Überreizung der Geschmacksnerven und durch Verletzung der Zunge wird der Geschmackssinn erheblich abgestumpft. — Von Krankheiten wird die Zunge selten befallen.

Pflege des Geschmacksorgans.

1. Bewahre die Zunge vor stark gewürzten, scharfen und heißen Speisen und Getränken, wie auch vor Verletzung durch scharfe Zahnkanten.
2. Merke, daß übermäßiges Tabakkauen und Rauchen dem Geschmackssinn schadet.
3. Vermeide das Auflecken der Tintenklexe, sowie das Auslecken der Federn und Lecken der Farben beim Malen.

4. Die Nase,

das Organ des Geruchssinnes.

Der Geruchssinn ist der treue Gefährte des Geschmackssinnes. Sehr weise hat der Schöpfer das Werkzeug desselben, die Nase, über dem Munde angebracht, damit der Mensch schon durch den Geruch von solchen Dingen zurückgehalten werde, welche ihm schädlich werden können, ehe er sie noch zum Munde führt. Was durch den Geruch Ekel erregt, verabscheut auch der Gaumen.

Die Nase ist aber nicht allein das Organ des Geruchs, sondern sie dient auch zum Atmen und hat Anteil an der Bildung der Stimme und Sprache. (Der näselnde Ton.)

Nach Gestalt und Größe ist die Nase, wie bekannt, sehr verschieden, am auffälligsten bei den verschiedenen Menschenrassen. Die äußeren Teile sind das Nasenbein und der Nasenknorpel. Die Nasenhöhle ist durch eine senkrechte, oben knöcherne, unten knorpelige Scheidewand, das Pflugscharbein oder die Nasenscheidewand in 2 gleiche Hälften geteilt. Im Innern finden wir das aus vielen gewundenen Blättern bestehende Riechbein, das mit der Riechhaut, in welcher sich der Geruchsnerv verteilt, überzogen ist. Derselbe kommt aus dem Gehirn und tritt durch die Löcher des Siebbeins in die Nasenhöhle ein. Die Riechhaut würde, wenn man sie auseinander legen wollte, mehrere Quadratfuß Raum einnehmen. Die Nasenhöhle öffnet sich durch zwei Gänge hinten in den Gaumen. Bei großer Kälte ist diese Einrichtung besonders angenehm, da in der Nasenhöhle die eingeatmete Luft erwärmt wird. Wird die Nasenschleimhaut verletzt, so tritt Nasenbluten ein; ist sie entzündet, so haben wir Schnupfen. Schwillt die Nasenschleimhaut durch anhaltenden Schnupfen so an, daß die Nasenhöhlen sich verstopfen, so entsteht der sogenannte Stockschnupfen. Wenn die Riechnerven durch zu starke Absonderung des Nasenschleims oder durch starke Gerüche überreizt werden, so erfolgt das Niesen. Sehr starke Gerüche wirken erregend auf das Gehirn und erzeugen leicht Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel und Ohnmacht; auch kann durch dieselben der Geruchsnerv gelähmt werden. Wenn die Nasenschleimhaut trocken ist, riechen wir nicht; ebenso wird die Geruchsempfindung durch zu reichliche Schleimabsonderung geschwächt oder ganz aufgehoben, wie dies beim Schnupfen der Fall ist. Auch hört jede Geruchsempfindung auf, wenn wir den Atem anhalten. Wucherungen auf der Nasenschleimhaut (sogenannte Polypen) müssen durch eine Operation beseitigt werden. — Eine schreckliche Krankheit ist der Nasenkrebs.

Die Nase ist ordentlich, aber anständig zu reinigen.

Pflege des Geruchssinnes.

1. Man bewahre den Geruchssinn vor zu starken Gerüchen; dieselben erzeugen leicht Kopfweh, ja selbst Ohnmacht.

   NB. Nicht alle schädlichen Stoffe verraten sich durch den Geruch, wie z. B. der heimtückische, geruchlose Kohlendunst, welcher schon manche Opfer gefordert hat.

2. Man hüte sich vor Erkältungen. (Schnupfen.)
3. Das Bohren mit den Fingern in der Nase ist zu unterlassen; ebenso dürfen Gegenstände, wie Erbsen, Bohnen ꝛc. nicht hineingebracht werden.

4. Man sei vorsichtig bei dem Riechen an Blumen, Früchten u. dgl., damit keine Insekten in die Nase gelangen und dieselbe verletzen.
5. Bei Verletzungen der Nase und bei Nasengeschwüren suche man ärztliche Hilfe.
6. Beim Schlafen schließe den Mund und atme nur durch die Nase, ebenso bei strenger Kälte.
7. Schärfe den Geruchssinn durch Übung. — (Die Wilden riechen den Rauch schon auf viele Meilen.)

NB. Das Gewohnheitsschnupfen ist eine schmutzige, widerliche Passion, die allmählich die Geruchsnerven ertötet. Der sogenannte Schneeberger Schnupftabak sollte niemals gebraucht werden, denn er enthält neben scharfen und giftigen Pflanzenstoffen auch zerstäubtes Glas. Schnupftabak in Bleiverpackung sollte ebenfalls nicht gekauft werden.

5. Die Haut,

das Organ des Gefühls- oder Tastsinnes.

Der ganze Körper ist an seiner Oberfläche in eine weiche, schützende Decke eingehüllt, welche wir Haut nennen. Die Haut, das Organ des Gefühls, ist für die Erhaltung des Lebens ein sehr wichtiges Organ. Sie besteht aus vier Schichten. Die äußerste ist die Oberhaut, welche keine Blutgefäße hat und ohne Nerven, daher auch ohne Empfindung ist. Darunter liegt die Schleimhaut mit dem Farbstoff. Derselbe ist bei den Negern schwarz, bei den Indianern rötlich, bei den Malayen braun und bei den Chinesen gelb. Unter der Schleimhaut nimmt man die Lederhaut wahr. Dieselbe hat viele Blutgefäße, Nerven, Gefühlswärzchen und Talgdrüsen. Die Lederhaut ist der Sitz des Tastsinnes. Sie besitzt in den Fingerspitzen ein besonders feines Gefühlsvermögen, welches bei den Blinden einen Teil des Gesichts ersetzt. Die Talgdrüsen erhalten die Geschmeidigkeit der Haut. Die vierte Hautschicht, die Fetthaut, dient der Lederhaut als Unterlage und schützt zugleich die darunter liegenden Organe. Durch die ganze Haut verbreitet sind die Schweißdrüsen oder Poren, durch welche die Hautabsonderungen besorgt werden. Bei erhöhter Hautthätigkeit tritt schwach salzig schmeckender Schweiß aus den Poren, der zur Abkühlung der Haut dient. Die Gesamtzahl der Schweißdrüsen des ganzen Körpers übersteigt $2^1/_4$ Million. Besonders mächtig sind dieselben in der Achselgrube entwickelt. Wird die Ausdünstung der Haut unterdrückt, so entstehen gefährliche Krankheiten, wie Rheumatismus, Gicht und andere Leiden. (Schwitzende Menschen haben weniger von der Hitze zu leiden, als solche mit trockener Haut.) An Stellen, die heftigem oder auch anhaltendem Drucke ausgesetzt sind, verdickt sich die Oberhaut und bildet dann die sogenannten Schwielen, wie wir dies z. B. an den Händen der Arbeiter bemerken können.

Durch den Druck zu engen Schuhwerkes entstehen an den Zehen kleine hornartige Verdickungen, welche als „Hühneraugen“ allgemein bekannt sind und die durch Druck auf die unterliegende Knochenhaut heftigen Schmerz hervorrufen können. Bei allzustarkem Druck, ebenso bei Einwirkung zu großer Hitze löst sich die Oberhaut von der Lederhaut los und bildet Blasen. Die allbekannte Methode, Brand- und Fußblasen mittelst eines hindurchgezogenen Wollenfadens zu heilen, ist oft von gutem Erfolg begleitet, kann aber, wenn die Wolle nicht ganz rein und frei von giftigen Farbstoffen ist, gefährliche, mitunter (durch Blutvergiftung) tötliche Folgen haben. Verstopfen sich die Ausgänge der Talgdrüsen, so entstehen die sogenannten Mitesser. Zieht sich die Lederhaut um die Talgdrüsen zusammen, so daß diese als kleine Höcker hervortreten, so entsteht die sogenannte Gänsehaut. Durch Wucherung an einzelnen Stellen der Leder- und Oberhaut entstehen Warzen. Bei Stoß, Druck, Quetschung 2c. der Haut kommt es häufig zu Zerreißungen von Blutgefäßen; das Blut ergießt sich unter die Haut und es entsteht ein „blauer Fleck“. Dieser nimmt später durch Veränderung des Blutfarbstoffes eine grüne und gelbe Färbung an. Wenn man im Winter recht gefroren hat, so darf man nicht gleich an den warmen Ofen treten, es entstehen sonst leicht Frostbeulen. Grind und Krätze sind die Folgen von Vernachlässigung der Hautpflege. Der juckende Ausschlag bei der Krätze wird lediglich verursacht durch kleine, mit unbewaffnetem Auge kaum sichtbare Tiere, die Krätzmilben, welche sich in die Haut eingraben, sich rasch vermehren und von einem Menschen auf den andern übertragen werden können.

Zerstört wird die Haut durch äußere Verletzungen und durch scharfen Schmutz, welcher sich auf ihr anhäuft. Ihre ursprünglichen schützenden Eigenschaften verliert sie auch durch eine zu große Feinheit, die ihr durch übertriebene Verzärtelung zugezogen wird. Schädlich ist ferner das Schminken des Gesichts. Je mehr sich Frauen schminken, um schön zu scheinen, desto häßlicher werden sie; die Haut wird infolge des Schminkens gelb, rauh und gerunzelt. Dazu sind besonders weiße Schminken bleihaltig. Es kann nicht ausbleiben, daß das Gift durch die Poren der Haut in das Innere des Körpers gelangt und dort seine verderblichen Eigenschaften äußert. Zu den bekanntesten Hautkrankheiten gehören: die Pocken, die Masern und das Scharlachfieber.

Pflege der Haut.

1. Sorge stets für die größte Reinlichkeit der Haut; denn diese ist eine unerläßliche Bedingung der Gesundheit. Durch Unreinlichkeit entstehen oft schlimme Krankheiten. Dazu verliert ein unreinlicher Mensch die Achtung und Liebe seiner Mitmenschen.

Obgleich der gemeinste Mann weiß, daß bei den Haustieren, wie z. B. den Pferden, die Pflege der Haut ganz unentbehrlich ist, wenn sie nicht mager, schwach und unansehnlich werden sollen, und obgleich jeder Stallknecht alles andere eher unterläßt, als das Striegeln, Reinigen und Schwemmen der Pferde, so fällt es ihm doch selten ein, daß er sich selbst ebenso behandeln müsse, um gesund und kräftig zu bleiben.

2. Von besonderer Wichtigkeit ist tägliches Waschen und Abreiben des ganzen Körpers, sowie öfterer Wechsel der Leibwäsche. — Gewerbetreibende, welche ohnehin mit schmutzigen und staubigen Gegenständen umgehen, müssen aus doppelten Gründen ihre Haut reinigen. Beim Waschen ist aber auch Seife zu gebrauchen; denn ohne diese kann die fettige Hautschmiere, der eingetrocknete Schweiß u. s. w. gar nicht entfernt werden.

Viele Leute glauben genug gethan zu haben, wenn sie sich alltäglich Gesicht und Hände waschen. Um die übrige, wegen der fortwährenden Bekleidung beständig in weit höherer Ausdünstung begriffene Körperoberfläche bekümmern sie sich höchstens des Sonntags, und da auch nur teilweise. Viele, ja sehr viele Menschen kennen allgemeine Bäder nur dem Namen nach und wissen nichts von deren wohlthuendem Einfluß auf den gesamten Körper. Leider erfolgt bei vielen Landbewohnern zumal eine gründliche Waschung des Körpers erst dann, wenn die Leichenwäscherin ihren traurigen Dienst an ihnen verrichtet.

3. Schütze die Haut vor Erkältung.

Wessen Haut von Kindheit an durch Luft, Waschen und Baden stark, rein und kühl gehalten, wer bei jeder Witterung, zu jeder Jahreszeit sich körperliche Bewegung in freier Luft zu machen gewöhnt ist, der erkältet sich so leicht nicht. Will man Erkältung vermeiden, so setze man sich nicht, wenn man schwitzt, auf kalte Steinbänke oder auf den nassen Boden, noch weniger entkleide man sich in erhitztem Zustande. Sehr gefährlich ist es auch, nach dem Tanzen in einem heißen Saale sogleich heraus oder in ein kühles Nebenzimmer zu laufen. Das gilt besonders von den Mädchen, deren Ballkleidung ohnehin in mancher Beziehung gegen die Gesundheitsmaßregeln verstößt. Ebenso schädlich ist ein kalter Trunk, wenn man infolge irgend einer Anstrengung in Schweiß geraten ist. — Den Arbeitern, welche raschem Wechsel der Temperatur ausgesetzt sind, wie z. B. Schmieden, Bierbrauern ꝛc., ist das Tragen wollener Unterkleider anzuempfehlen. Um den schädlichen Folgen einer Erkältung vorzubeugen, rufe man sobald als möglich eine starke Schweißabsonderung durch reichliches Trinken von heißem Wasser oder Thee hervor und zwar trinke man dieses heiße Getränk im Bette in wollene Decken eingewickelt und bis an den Hals zugedeckt.

4. Recht ratsam und empfehlenswert ist eine vernünftige Abhärtung.
5. Bekleide den Körper der Jahreszeit gemäß.
6. Mit der Reinlichkeit des Körpers muß die Reinlichkeit in Haus, Hof und Stube sich verbinden.

Vom Baden.

1. Um baden zu dürfen, muß man gesund und wohl sein. Leute mit Lungen- oder Herzkrankheiten dürfen kalte Bäder nicht gebrauchen.

2. Das Wasser darf nicht zu kalt sein, aber auch nicht zu warm, denn warme Bäder machen die Haut nur noch empfindlicher gegen die Kälte. Dampfbäder soll man nicht auf eigene Hand gebrauchen, sondern vorher den Arzt befragen.
3. Man bade nie allein, um bei etwa zustoßendem Unfall der Gefahr des Ertrinkens zu entgehen. Man bade auch nur an solchen Stellen, welche obrigkeitlicher Untersuchung unterworfen sind.
4. Während der Mittagshitze soll man nicht im Freien baden, sondern abends, wenn es kühler wird.
5. Man darf wenigstens drei Stunden vor dem Bade nichts gegessen haben. Auch darf die Lunge nicht erregt sein, (z. B. vom Laufen, resp. scharfen Gang) und der Körper muß vollständig abgekühlt sein.
6. Unmittelbar vor dem Baden bringe man kaltes Wasser an Stirn und Brust. Im kalten Bade muß man sich tüchtig Bewegung machen.
7. Nach dem Baden trockne man den ganzen Körper gut ab und gehe spazieren, bis man gehörig warm ist.
8. Nach genommenem Bade hüte man sich vor Erkältung.

Wodurch kann man den schädlichen Folgen einer Erkältung vorbeugen?

Die Haare.

Die Haare schützen Kopf und Hals vor Hitze und Kälte und sind ein hervorragender Schmuck des Körpers. Sie stecken mit der sogenannten Haarwurzel oder Haarzwiebel in Vertiefungen der Oberhaut und wachsen nur an ihrem unteren Ende. Es verbreiten sich in ihnen weder Gefäße noch Nerven, so daß man sie abschneiden kann ohne schmerzliche Erregung des Gefühls. Die Haare sind hohl und gleich dem Schleimnetze der Haut mit einer Flüssigkeit gefüllt, welche ihnen Farbe verleiht. Vertrocknet diese, so werden die Haare grau und fallen zuletzt aus. Auch durch heftige Gemütserschütterungen können die Haare, wahrscheinlich durch den Einfluß des Nervensystems, in kurzer Zeit ergrauen. (Maria Antoniette, die Gemahlin des französischen Königs Ludwigs XVI., soll nach Verlesung des Todesurteils in einer Nacht graue Haare bekommen haben.) Frühzeitiges Ausfallen der Haare ist oft auch die Folge von schweren Krankheiten und einem ausschweifenden Leben.

Ist das Haar samt der Wurzel ausgefallen, so kann kein neues wachsen. Allen jenen Mitteln zur Wiedererzeugung des verlorenen Haarwuchses, welche mit widerlicher Marktschreierei angepriesen werden, begegne man ohne Ausnahme mit Mißtrauen.

Pflege der Haare.

1. Der Haarboden ist rein zu halten. Insbesondere ist darauf zu achten, daß Kinder die gebrauchten Federn, Pinsel ꝛc. nicht auf ihren Kopfhaaren auswischen und reinigen. Zur Reinigung des Haarbodens eignet sich besonders Glycerin und Teerseife.
2. Vermeide Pomaden und Haaröl. Sind die Haare spröde, dann nehme man höchstens Mandelöl.
3. Trage keine falschen Haare.

   Das Tragen künstlicher Frisuren aus fremden Haaren (Chignon) ist durchaus verwerflich, teils weil die Kopfhaut zu stark erhitzt wird, die Ausdünstung und Reinlichkeit derselben beschränkt, die natürlichen Haarwurzeln erstickt werden, teils weil in solchen künstlichen Haargebäuden sich ein Pilz entwickelt, welcher diese Frisuren ekelhaft und für die Kopfhaut nachteilig macht.
4. Vermeide luftdichte oder zu warme Kopfbedeckungen, damit die Kopfhaut ausdünsten kann, weil sonst der Haarboden krank wird und die Haare ausfallen.
5. Näsße die Haare nicht zu stark ein, willst du von Kopfgicht und Rheumatismus verschont bleiben.
6. Mißhandle die Haare nicht durch festes Binden, Ziehen, Färben, Brennen mit heißen Eisen u. a. m.
7. Mädchen müssen ihre Scheitelstellen öfters wechseln, weil hier die Haare am stärksten gespannt werden und dadurch am frühesten kahle Stellen entstehen.

Die Nägel.

Die Nägel sind fest gewölbte Hornplatten, welche ganz nach demselben Gesetz wie die Haare wachsen, indem die Nagelwurzel in einer Einsenkung der Lederhaut steckt, von welcher der Nagel nach außen geschoben wird. Sie gewähren den Fingerspitzen von oben Schutz und ermöglichen ein festes Greifen. Durch das Abkauen der Nägel (eine schlechte Angewohnheit, die man namentlich bei Kindern beobachten kann) entstehen häufig Nagelgeschwüre, die höchst schmerzhaft sind. Bei zu kurz gehaltenen Nägeln erlangen die Fingerspitzen ein häßliches Ansehen, verlieren einen Teil ihres feinen Gefühls und werden zu mancherlei Beschäftigungen ganz ungeschickt.

Pflege der Nägel.

1. Beiße nicht an den Nägeln, sondern beschneide sie sorgfältig (nicht zu lang, aber auch nicht zu kurz) mit einer Schere, nicht aber mit dem Messer.
2. Schäle das Oberhäutchen an der Nagelwurzel zurück, damit keine „Nietnägel“ entstehen.

3. Befreie die Nägel von allem darunter angehäuften Schmutz.
4. Vernachlässige die Fußnägel nicht.

Zu schmales, resp. zu enges Schuhwerk begünstigt das Einwachsen der Nägel. Wenn man die Fußnägel in der Mitte tiefer schneidet, wachsen sie niemals ein.

Die Ernährung.

Die Ernährung des menschlichen Körpers wird vermittelt:

1. Durch die Verdauung, welche die Nahrungsmittel so verflüssigt und umwandelt, daß sie in den Blutstrom übergeführt werden können.
2. Durch das Gefäßsystem, welches die Speisesäfte ins Blut schafft und mit Hilfe des Blutes sowohl alle Teile des Körpers ernährt, als auch die zersetzten, unbrauchbaren Stoffe ausscheidet.
3. Durch das Atmungssystem, welches dem Blute den unentbehrlichen Sauerstoff zuführt und dasselbe von der giftigen Kohlensäure reinigt.

Die Verdauungsorgane.

Die Verdauungsorgane werden in Haupt- und Nebenorgane unterschieden. Zu den Hauptorganen gehören die Mundhöhle, die Speiseröhre, der Magen und der Darm, zu den Nebenorganen die Mundspeicheldrüsen, die Leber, die Nieren, die Milz und die Bauchspeicheldrüsen.

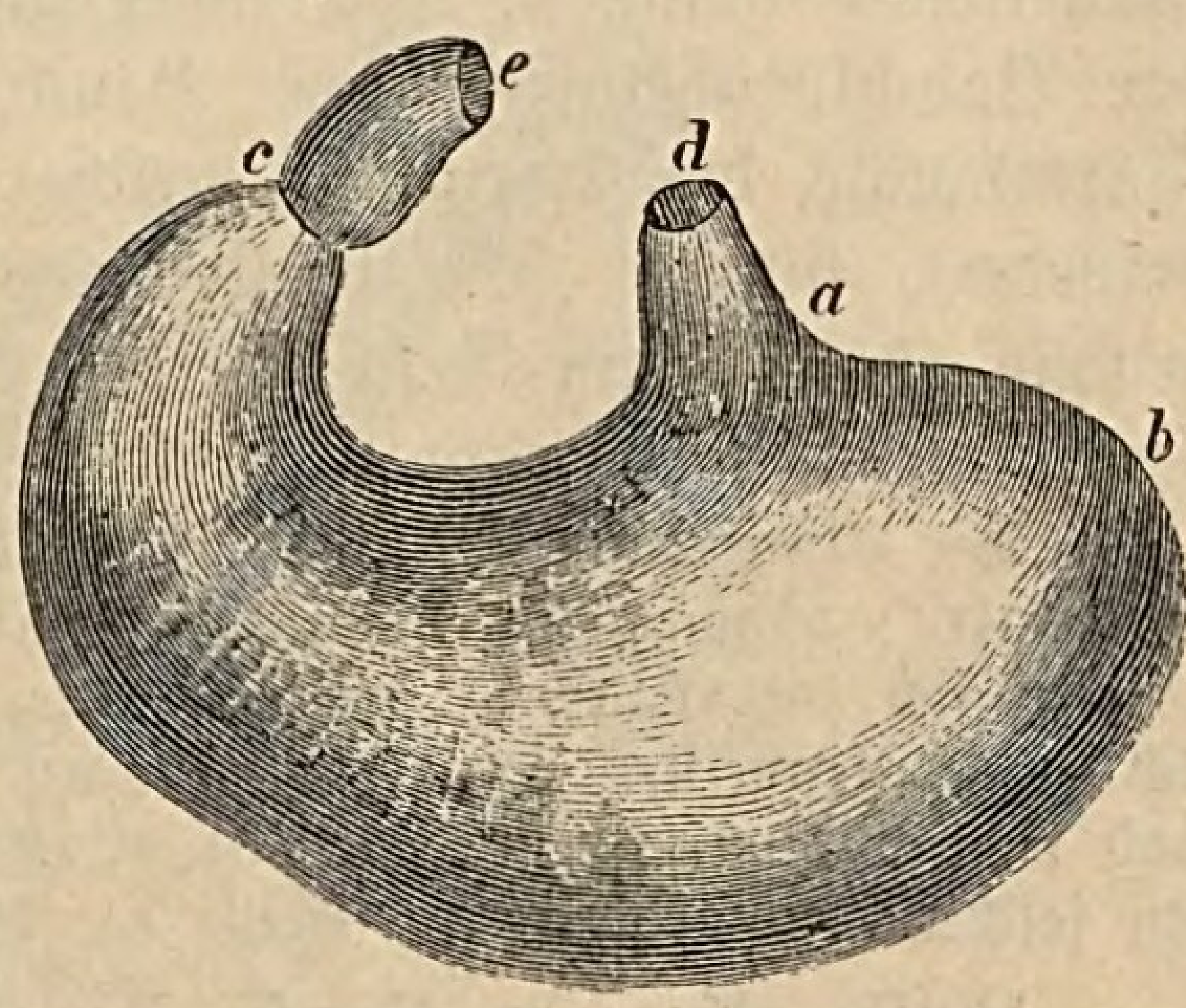


Fig. 14.
Magen eines Erwachsenen.

1. Der Mund. Derselbe wirkt mechanisch auf die Verdauung durch die Zähne, welche die Speisen zerkleinern; chemisch durch den Speichel, welcher aus drei Paar Speicheldrüsen kommt und besonders auf Pflanzenstoffe wirkt. Man unterscheidet 2 Ohrspeichel-, 2 Unterkiefer- und 2 Zungendrüsen. Entzündung und Schwellung der Ohrspeicheldrüsen kommt zuweilen epidemisch unter der Bevölkerung vor. Der Backen und die Gegend unter dem Ohre ist bei dieser schmerzhaften Krankheit stark geschwollen. Man nennt sie Ohrspeicheldrüsenentzündung, im Volksmunde aber „Ziegenpeter“.

2. Der Magen. Vom Munde führt die Speiseröhre oder der Schlund d (Fig. 14) die Speisen nach dem Magen. Derselbe wirkt mechanisch auf die Speisen durch Zerreiben, während der Magensaft, chemisch wirkend, die in den Magen gelangenden Stoffe auflöst. Da,

wo die Speiseröhre in den Magen einmündet, ist der Magenmund a; die Öffnung an seinem rechten Ende, der Pförtner c genannt, bildet den Eingang in den Darmkanal e. Letzterer lagert in vielen Windungen und Krümmungen in der Bauchhöhle und endet mit dem Mastdarm. Seine Gesamtlänge beträgt etwa das Vierfache von der Körperlänge des Menschen.

Magenmund und Pförtner sind mit ringförmigen Muskelfasern versehen, durch deren Zusammenziehung der Magen nach oben und unten abgeschlossen werden kann. Zuweilen erfolgen sehr heftige Zusammenziehungen des Magens, durch welche die Speisen in die Speiseröhre zurückgetrieben werden. Es entsteht Würgen und Erbrechen.

Entzündungen der Magenschleimhaut, bei welchen die Verdauung stets beeinträchtigt ist, nennt man Magenkatarrh. Auch entstehen zuweilen Geschwüre im Magen, welche die Blutgefäße der Magenwand zerstören, zu Blutungen (Bluterbrechen) Veranlassung geben und selbst zu Durchbohrungen der Magenwand führen können.

Geradezu wunderbar ist, daß sich der Magen nicht selber verdaut, d. h., daß der Magensaft seine auflösende Wirkung nicht auch auf die Magenwandung ausübt, die nicht dicker als 2 mm ist.

3. **Die Därme**, Dünn- und Dickdarm, schieben den Speisebrei weiter. Das geschieht durch eine eigentümliche Bewegung der Därme, welche die wurmförmige Bewegung genannt wird. Aus der **Leber**, le (Fig. 15), die in dem rechten oberen Teil der Bauchhöhle, dicht unter dem Zwerchfell z, liegt, kommt die Galle, welche sich in der Gallenblase sammelt, und zwar täglich ein Quantum von 1,5 l, aus der Bauchspeicheldrüse der Bauchspeichel und aus den Drüsen des Darmkanals der Darmsaft, welcher besonders die Verdauung der Fette befördert, hinzu. Die Galle hat eine doppelte Bestimmung; sie ist erstens thätig beim Geschäfte der Verdauung und schützt zweitens den Darminhalt durch ihre Bitterkeit vor zu frühzeitiger Fäulnis.

Die Einwirkung der Galle ist für die menschliche Ernährung von der höchsten Wichtigkeit; davon zeugt schon die Gefährlichkeit der Leberkrankheiten. Bisweilen verdickt sich die Galle so, daß sie eine steinige Masse darstellt. Daraus bilden sich die Gallensteine. Dieselben erzeugen sehr heftige Schmerzen in der Lebergegend und können auch, wenn sie den Ausfluß der Galle hemmen, Gelbsucht veranlassen. In solchem Falle bleibt die Galle im Blute und färbt die Haut gelb.

Links oben im Bauche hat die **Milz** mi ihre Lage. Sie besitzt eine bohnenförmige Gestalt, ist 120—200 g schwer, etwa von Kinderfaustgröße und von blutroter Farbe. Sie trägt insofern zur Verdauung bei, als sie das Blut verdünnt, der Leber zuführt und zur Absonderung der Galle tauglich macht.

Bei heftigem Laufen schwillt die Milz auf und verursacht einen stechenden Schmerz; daher die Sage, daß Schnellläufern die Milz ausgeschnitten werde. Bei vielen und schweren Krankheiten (z. B. beim Nervenfieber) schwillt die Milz oft so an, daß sie das Doppelte und Dreifache ihrer gewöhnlichen Größe erreicht.

Rechts unter der Leber, links unter der Milz liegen die **Nieren**, bohnenförmige Körper von braunroter Färbung, welche das über-

schüssige Wasser, außerdem aber auch eine Menge unbrauchbarer und schädlicher Stoffe aus dem Blute entfernen, besonders den Harnstoff. (Blasen- oder Harnsteine.) Nierenkrankheiten sind gefährlich.

Die Gedärme werden durch das Netz ne wie von einem Beutel zusammengehalten. Zerreißt dieses Netz infolge eines Sprunges, Falles,

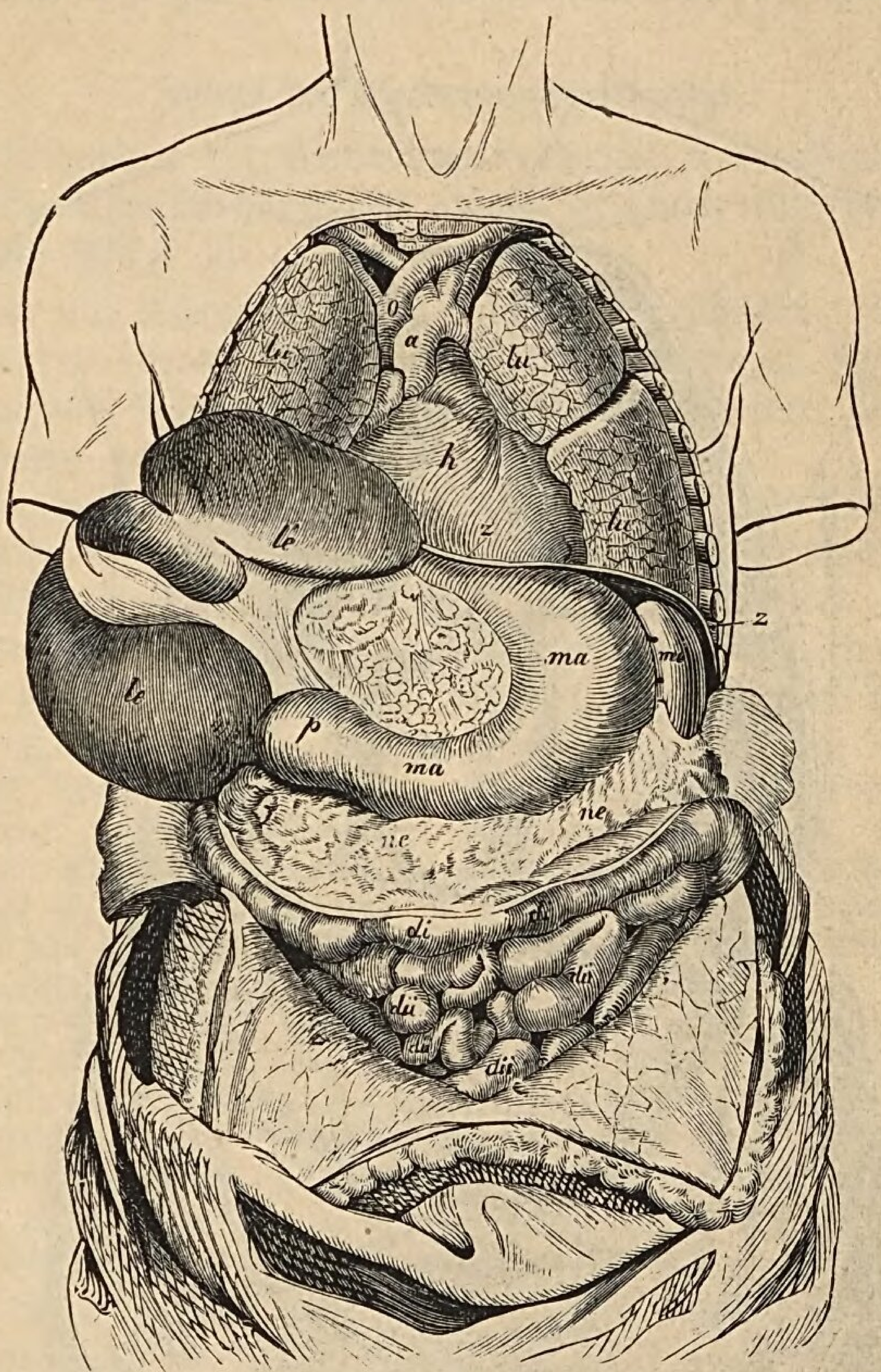


Fig. 15. Eingeweide des Bauches auseinandergelegt.
o obere Hohlblutader, a große Körperschlagader (Aorta), h Herz, lu Lungen, z Zwerchfell, le rechter, lé linker Leberlappen, ma Magen, p Pförtner des Magens, mi Milz, ne Netz oder Gekröse, di Dickdarm, dü Schlingen des Dünndarms.

unvorsichtigen Hebens schwerer Lasten, so treten die Gedärme aus. Den entstandenen Schaden nennt man einen Bruch. Der Gebrauch eines Bruchbandes ist unbedingt nötig, sonst zerreißt das Netz noch mehr. Gefährlich kann ein Bruch werden, wenn er sich einklemmt, d. h. wenn das im Bruchsacke befindliche Eingeweidestück von seinem noch in der Bauchhöhle befindlichen Stücke abgeschnürt wird.

Darmkrankheiten, namentlich solche der Schleimhaut desselben, sind nicht selten. Es gehören hierher die verschiedenen Arten des Darmkatarrhs, der Typhus, die Ruhr, Cholera, Blinddarmentzündung ꝛc. Infolge von Darmerkältung entsteht häufig Durchfall. Aber auch durch Übermaß von Nahrung, oder durch Genuß unreifen Obstes,

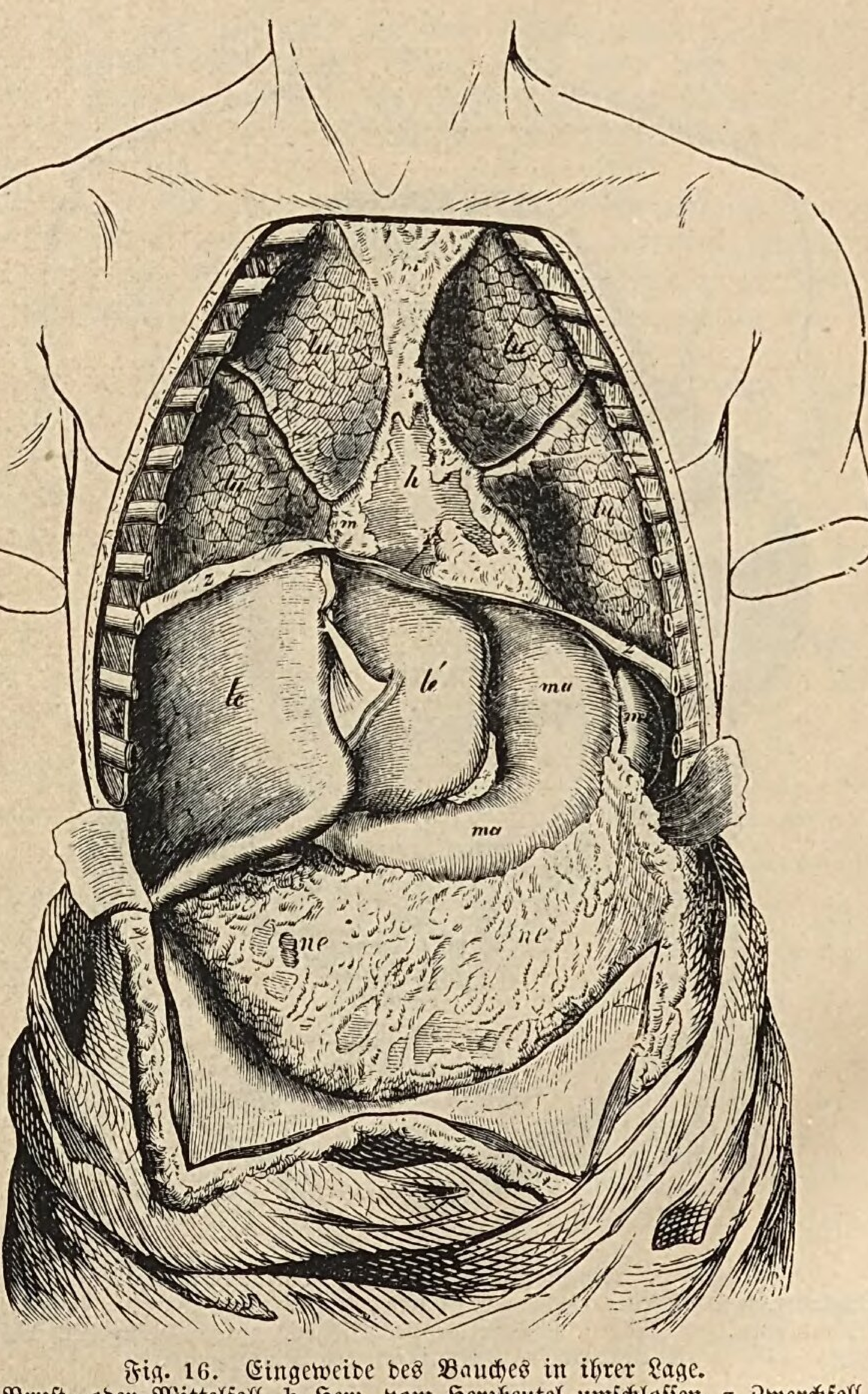


Fig. 16. Eingeweide des Bauches in ihrer Lage.
lu Lungen, m Brust- oder Mittelfell, h Herz, vom Herzbeutel umschlossen, z Zwerchfell, le rechter, lé linker Leberlappen, ma Magen, mi Milz, ne Netz oder Gekröse.

schlecht gegorenen Bieres und vielerlei Speisen und Getränke durcheinander kann Durchfall verursacht werden. Oft setzen sich die unverdaulichen und unverdauten Reste der Speisen im Dickdarm fest, wodurch Verstopfung entsteht.

Im Darmkanal leben zahlreiche Eingeweidewürmer; der lästigsten einer ist der Bandwurm. Derselbe entwickelt sich aus Finnen, welche man hauptsächlich im Schweinefleisch findet. Man sollte darum nie rohes Schweinefleisch essen. — Auch in der Leber des Menschen findet man zuweilen einen Wurm, den großen Blasenwurm. Dieser gefährliche Wurm bildet sich, wenn zufällig Eier oder Glieder des beim Hunde sehr häufig vorkommenden Hundebandwurmes in den Körper gelangen. Man lasse sich darum von Hunden nicht lecken und küssen.

Pflege der Verdauungswerkzeuge.

Die Gesundheit der Verdauungswerkzeuge ist die Grundbedingung für das allgemeine Wohlbefinden unseres gesamten Körpers, und daher verlangt ihre Pflege die größte Sorgfalt.

1. Magen und Därme sind vor Erkältung zu schützen. (Das Warmhalten der oberen Bauchgegend thut dem Magen sehr wohl.)
2. Magen und Därme dürfen nicht durch enge Kleider, Leibriemen 2c. eingepreßt werden.
3. Sei mäßig im Essen und Trinken; iß nie ohne Hunger, trinke niemals ohne Durst. Wenn dir's am besten schmeckt, sollst du aufhören; d. h.: Du sollst nicht so lange essen und trinken, bis nichts mehr in dich geht. Wer bei Endigung seiner Mahlzeit nicht noch etwas essen kann, der hat schon zu viel gegessen.

   Das Bedürfnis nach Nahrung giebt sich durch ein eigentümliches Gefühl, den Hunger, zu erkennen. Kranke Menschen empfinden oft, namentlich, wenn sie starkes Fieber haben, kein Nahrungsbedürfnis. Daher magert auch der Körper der Kranken je nach der Dauer der Krankheit mehr oder weniger ab. — Die Meinung, je mehr man esse, desto mehr stärke und nähre man sich, ist falsch. Es kommt nicht darauf an, wieviel und was wir genießen, sondern *was* und *wieviel* wir *verdauen*. Die gesundeste Speise, das heilsamste Getränk wird durch Übermaß nachteilig.

   Ein durch Überladung verdorbener Magen wird am besten und schnellsten kuriert, wenn man einige Tage hungert oder nur leicht verdauliche Nahrung zu sich nimmt. Falsch ist es, in diesem Falle „Magenbitter", „Magenliqueur" und andere sogenannte Stärkungsmittel oder gar Geheimmittel zu gebrauchen. — Eine Messerspitze voll Kochsalz ist das beste Verdauungsmittel.

   Man ißt und trinkt, um zu leben; aber man lebt nicht, um zu essen und zu trinken.

   Sprichwort: Wer trinkt ohne Durst und ißt ohne Hunger, der stirbt noch als Junger.

4. Kaue die Speisen gehörig durch. Durch zu rasches Essen und ungenügendes Kauen wird die Einspeichelung der Speisen beschränkt. Eine schlechte Verdauung und gestörte Ernährung ist die unmittelbare Folge. („Gut gekaut ist halb verdaut", sagt ein altes Sprichwort.) Man begünstigt auch die Verdauung, wenn man die Mahlzeit in heiterer, sorgenloser Stimmung genießt und weder sich noch anderen geflissentlich den berechtigten

Genuß einer Mahlzeit durch Zorn oder traurige, unangenehme Dinge stört. „Beim Essen soll man vergessen."

Spr. Sal.: „Ein fröhlich Herz ist des Leibes Leben, aber ein betrübter Mut vertrocknet das Gebein.

5. Trinke reichlich Wasser. Jedoch vermeide das viele Trinken während des Essens, weil dadurch die Verdauungssäfte verdünnt werden, also an Kraft verlieren.

Durch Ausleerungen, Schweiß und Atem werden täglich durchschnittlich 3 l Wasser aus dem Körper ausgeschieden. Ein Teil dieses Verlustes wird durch die festen Nahrungsmittel, welche alle mehr oder weniger Wasser enthalten, ersetzt. Das meiste aber müssen wir durch Wassertrinken in den Körper bringen. Dabei müssen wir auf das sorgfältigste darauf bedacht sein, daß wir gutes Wasser (klar, farb- und geruchlos) trinken. Das überflüssige Wasser wird durch die Nieren wieder aus dem Körper fortgeschafft.

6. Hüte dich vor ungesunden Nahrungsmitteln. Verschlucke keine Kirsch-, Zwetschen- und andere Kerne, welche tödliche Darmentzündungen hervorrufen, und sei vorsichtig beim Essen von Schwämmen, Pilzen, Beeren. (Verwechsle nicht Petersilie mit Schierling!) Iß kein Fleisch von kranken Tieren, ebenso keine mit giftigen Farben gefärbte Wurst- und Zuckerwaren. Sei aber auch beim Schlucken vorsichtig, damit keine festen, spitzen Körper, wie z. B. Knochensplitter und Fischgräten, in die Speiseröhre gelangen und diese verwunden, wodurch schlimme Folgen entstehen können. Kinder sollen nie Geldstücke oder Knöpfe, Erwachsene keine Nägel oder Nadeln in den Mund nehmen, da durch Verschlucken solcher Dinge leicht die schlimmsten Folgen entstehen können. — Gifte müssen durch geeignete Mittel unschädlich gemacht werden oder durch Erbrechen sobald als möglich wieder aus dem Magen entfernt werden.

7. Sorge für gehörige Körperbewegung.

8. Die Mahlzeiten sind regelmäßig einzunehmen; denn die Angewöhnung einer bestimmten Essenszeit ist für die Verdauung von großem Vorteil.

9. Die Speisen dürfen weder zu heiß, noch zu kalt sein. Zu heiße Speisen erzeugen leicht Erschlaffungen, Krämpfe und Geschwüre des Magens. Die beste Suppe ist Gift, wenn sie zu heiß gegessen wird. Ein Trunk eiskalten Bieres oder Wassers kann einen sehr unangenehmen Magenkatarrh herbeiführen. Am allerschlimmsten erweisen sich für die Magenschleimhaut die jähen Übergänge von heißen Speisen und eiskalten Getränken.

10. Alt und Jung, Groß und Klein können nicht gleichviel essen; darum gieb Kindern nicht gleiche Portionen wie Erwachsenen.

(Was dem Grobschmied schmeckt, ist des Schneiders Tod.)

11. Es ist ein thörichtes Sprüchlein, das da sagt: „Nach dem Essen sollst du stehn, oder 1000 Schritte gehn!“ Im Gegenteil müßte es heißen: „Nach dem Essen sollst du ruhn, oder auch ein Schläfchen thun.“ Denn der Körper hat genug innere Arbeit zu thun; er kann nicht zwei Herren zugleich dienen. Darum vermeide man während und nach dem Essen jede körperliche und geistige Arbeit.

12. Übermäßiger Genuß von Branntwein und Spirituosen, sowie von scharfen Gewürzen ist den Verdauungswerkzeugen nachteilig. In der Jugend sollten Spirituosen nie genossen werden.

13. Mahlzeiten unmittelbar vor dem Zubettgehen sind zu meiden. Die Tageszeit verlangt auch einige Berücksichtigung bei der Auswahl der Nahrungsmittel. Des Morgens und des Abends ist der Magen nicht mit schwer verdaulichen Speisen zu überladen.

14. Man darf nicht immer eines und dasselbe essen. Gehörige Abwechslung in den Speisen erfrischt die Verdauung, während durch allzugroße Einförmigkeit der Speisen der Körper kraftlos und krank werden kann.

15. Was wir essen sollen, das richtet sich nach dem Alter, dem Körperbau, der Beschäftigung, der Tages- und Jahreszeit und dem Klima. In Krankheitsfällen haben wir uns streng an die allein passende resp. vom Arzt vorgeschriebene Nahrung zu halten.

16. In Arbeitsräumen, Fabriken 2c., deren Luft schädliche Stoffe enthält, darf nicht gegessen werden. Nach der Arbeit sollte man wenigstens Gesicht und Hände waschen, auch den Mund ausspülen, bevor man ißt. Das ist besonders nötig bei Arbeitern, die mit Quecksilber, Kupfer, Blei, Phosphor, Ammoniak 2c. umgehen.

17. Aus Gewinnsucht werden viele Nahrungsmittel und Getränke gefälscht. Wer sich nicht davor mit aller Aufmerksamkeit zu schützen sucht, wird um Geld und Gesundheit betrogen.

18. Beim Sitzen soll man den Körper nicht zu sehr krümmen; denn die Thätigkeit der Leber wird dadurch beeinträchtigt.

Sprichwörter: „Viel Essen, viel Krankheit.“
„Allzufetter Herd selten lange währt.“
„Voller Bauch studiert nicht gern.“

„Prüfe, was deinem Leibe gesund ist, und was ihm ungesund ist, das gieb ihm nicht.

„Thu deinem Bauche nichts zu gut,
Er ist ein undankbarer Gast.
Wer ihm am meisten gütlich thut,
Dem fällt am meisten er zur Last.“ (Rückert.)

Die Nahrungsmittel.

Durch das Leben und die Thätigkeit werden wichtige Bestandteile des Körpers umgewandelt und ausgeschieden. Diese müssen ersetzt werden, um das Leben zu erhalten; dazu dienen die Nahrungsmittel.

Unsere Nahrung besteht aus tierischen und pflanzlichen Stoffen. Die hauptsächlichsten derselben wollen wir in folgendem, namentlich in Bezug auf ihre Verdaulichkeit und ihren Einfluß auf den menschlichen Körper näher betrachten.

Leicht verdaulich sind: Spargel, Spinat, Mus von verschiedenen Obstsorten, Reis, Erbsen, 1 Tag altes Brot, Möhren, Kartoffeln, Kalbfleisch, junges Hammelfleisch, Geflügel, weichgesottene Eier, Milch, in Wasser gesottene Fische, Butter u. a. m.

Weniger leicht verdaulich sind: Salat, Weißkraut, rote und gelbe Rüben, frisches Brot, Schweinefleisch, Pökelfleisch, Blutwurst, hartgesottene Eier, Eierkuchen, Öl, Fett und Speck.

Unverdaulich sind: Nüsse und Mandeln, die Hülsen der Erbsen und Bohnen, die Haut der Kirschen, Pflaumen und Beeren, die Schalen der Äpfel und Birnen, die häutigen und sehnigen Teile des Fleisches.

Am zuträglichsten für die Gesundheit sind die aus tierischen und pflanzlichen Stoffen im richtigen Verhältnisse zusammengesetzten Speisen. Das richtige Maß für einen gesunden Menschen ist $^2/_3$ Pflanzenkost und $^1/_3$ tierische Nahrung.

Im Verhältnis zum Verbrauch an Schlachtvieh und Geflügel oder Wild aller Art ist der Fischverbrauch bei uns in Deutschland verhältnismäßig gering, obwohl uns unsre Flüsse und Meere durch ihren Reichtum an Fischen ein sehr gesundes, nahrhaftes und auch wohlfeiles Nahrungsmittel zur Verfügung stellen.

Zu den mit Recht geschätztesten Nahrungsmitteln gehören die Eier und zwar vorzugsweise die Hühnereier, während Enten- und Gänseeier weniger begehrt sind, Möveneier nur mehr in Küstengegenden und Kibitzeier, ihres hohen Preises wegen, nur als Genußmittel von den Wohlhabenden verzehrt werden.

Um dem Körper ebensoviel Nahrung, als in einem Pfund Fleisch enthalten ist, zu liefern, müßte einer gegen 4 Pfund Brot oder Erbsen, auch Bohnen, über 15 Pfund Kartoffeln und sogar gegen 30 Pfund Rüben oder Kohl u. dgl. verzehren. Gebratenes Fleisch ist leichter zu verdauen als gekochtes, dieses wieder leichter als gesalzenes oder geräuchertes. Sehr schädlich ist das Fleisch von kranken Tieren und von solchen, welche gehetzt wurden. Ungesund ist ferner

Fleisch, welches gefroren war und auftaute; es geht sehr leicht in Fäulnis über. Vor dem Genuß des rohen Fleisches muß man ernstlich warnen. (Trichinen, Band- und Eingeweidewürmer.) Ebenso gefährlich ist das Wurstgift, das sich in schlecht geräucherten Würsten entwickelt.

Die Hülsenfrüchte sind das konzentrierteste Nahrungsmittel, das wir besitzen. Am nahrhaftesten sind die Linsen, dann folgen die Bohnen und die Erbsen. Die Kartoffeln sind ein sehr geringwertiges Nahrungsmittel.

Unter den aus verschiedenen Mehlarten bereiteten Nahrungsmitteln nimmt das Brot unzweifelhaft die wichtigste Stellung ein. Die Hälfte aller zum Leben erforderlichen Nährstoffe wird vom Menschen in Form von Brot genossen. Ein so ausgezeichnetes Nahrungsmittel Brot auch immerhin ist, eine auskömmliche Nahrung für den Menschen ist es trotzdem nicht. Ein Zusatz von Eiweiß und von Fetten, in Form von Milch, von Butter und Käse vermag es erst zu einer auskömmlichen Nahrung zu ergänzen.

Das Brot kann beim Backen gesundheitsgefährdend werden, wenn der Backofen mit gifthaltigem Feuerungsmaterial (Holz mit arsenikgrüner Farbe, mit Quecksilberchlorür imprägnierten Eisenbahnschwellen) geheizt wird.

Der Essig kann, wenn er mit Blei oder Kupfer in Berührung kommt, sehr giftige Salze erzeugen. Wird Essig sehr oft und in größerer Menge genossen, so stört er die Ernährung und erzeugt Blutarmut und Bleichsucht. Es ist deshalb eine gefährliche Eitelkeit, ein rotes, für zu blühend gehaltenes Gesicht durch Essiggenuß blaß und interessant zu machen. Kapern, in Essig eingelegte Gurken und andere grüne Früchte enthalten nicht selten giftige Kupferpräparate, die ihnen zur Herstellung der schönen grünen Farbe zugesetzt oder beim Einkochen in kupfernen oder messingenen Geschirren erzeugt wurden.

Der Mißbrauch des Branntweins hat eine unheilbare Entartung, die Verhärtung und Verkleinerung der Leber im Gefolge. Der Branntweintrinker verliert seinen Appetit um so mehr, je mehr er sich der Trunksucht ergiebt. Wenn Branntweintrinker auch hie und da alt werden, so kann man doch mit Bestimmtheit behaupten, daß sie noch viel älter geworden wären, wenn sie gar keinen getrunken hätten. (Trunkenheit hat drei S: Sünde, Schaden, Schande.)

Der Wein ist, wenn er mäßig getrunken wird, eines der besten Mittel, den Trübsinn zu verscheuchen, die Heiterkeit zu erhöhen und den Körper zu stärken. Je jünger wir sind, desto weniger bedürfen wir dieses Reizes, und je älter wir werden, desto nützlicher ist er und desto vorsichtiger ist er zu genießen, und zwar nur für den Zweck,

für welchen ihn die Natur gab, nämlich als Stärkungs- und Erheiterungsmittel.

Der Nahrungswert des Bieres wird überschätzt. Eine Berechnung hat ergeben, daß 1825 Schoppen gutes, blankes Lagerbier nicht mehr blutbildende Nahrungsstoffe enthalten, als 2,5 kg schweres gutes Roggenbrot oder 1,5 kg gutes Fleisch. Nicht weil die Bayern viel Bier trinken, werden sie stark und stämmig, sondern weil sie neben gutem Biere eine kräftigende Fleischkost genießen.

Ein sehr gesundes Getränk ist die Milch. Sie hat, außerdem daß sie den Durst auf eine angenehme Art löscht, noch den Vorteil, daß sie zugleich nährt. Milch ist überhaupt eins der naturgemäßesten, einfachsten und verdaulichsten Nahrungsmittel. Sie enthält ein derartiges Gemenge von Nahrungsmitteln, daß der Mensch sich durch den Genuß derselben verhältnismäßig gut auf seinem Körperbestande erhalten kann. Freilich ist ein ausschließlicher Genuß derselben auf die Dauer unerträglich. Sehr wichtig für unseren Haushalt sind aber auch die direkt aus der Milch durch mannigfache Zubereitungsweisen gewonnenen Produkte Butter und Käse.

Wider den Kaffee ist viel geschrieben worden. Nach einigen soll er die Verdauung erleichtern, nach anderen einen zu heftigen Blutumlauf bewirken, die Nerven stark angreifen u. s. w. Wer gesund ist, sich einmal an den Kaffee gewöhnt hat und ihn mäßig, weder zu stark, noch zu schwach, trinkt, dem dürfte er wenig oder gar nicht schaden. Kinder sollten aber an den Genuß des Kaffees nicht gewöhnt werden.

Weniger zu empfehlen ist der Thee, weil er die Verdauung zu verhindern pflegt.

Chokolade und Kakao können zu den wertvolleren Nahrungsmitteln gezählt werden. Man kann von bloßer Chokolade sehr lange Zeit leben, während man bei bloßem Kaffee und Thee aus Hunger und zufolge der nervösen Überreizung aus Schwäche zugrunde geht. Bemerkt sei nur noch, daß der entfettete Kakao weniger nährend, aber verdaulicher ist, daß ferner die gewöhnliche Chokolade eine Mischung von Kakao mit Zucker und Gewürzen ist.

Was nun die Fleischbrühe anbelangt, so ist diese kein Nahrungsmittel; sie regt nur die Verdauung in hohem Grade an. Dies gilt auch vom Fleischextrakt, von welchem so manche Frauen meinen, er sei die Quintessenz des Fleisches, wie etwa die kondensierte Milch die der Milch. Der Fleischextrakt ist eben nur eingedampfte Fleischbrühe, also durchaus kein Nahrungs-, aber ein wohlthätiges Anregungs- und Reizmittel.

Das beste Getränk ist das Wasser, wenn es frisch, farb- und geruchlos ist. Es empfiehlt sich aber, auch im Wassertrinken Maß zu halten.

Die Gefäße und Geschirre in der Küche sind recht reinlich zu halten. Appetitlichkeit und Ordnung in der Küche, auf dem Tische, in den Gefäßen und in den Speisen soll das A und Z jedes Haushaltes sein. Eiserne Kochgeschirre müssen verzinnt sein; sonst bekommen die Speisen einen widrigen Geschmack und ein schwärzliches Aussehen. Ebenso sind schlecht glasierte Thonwaren und schlecht emaillierte Kupfergeschirre schädlich. In kupfernen Gefäßen bereite und bewahre man keine sauren Speisen. (Grünspan.) Kohl, Gemüse, Früchte ꝛc. müssen vor der Zubereitung gereinigt werden.

Das Adersystem.

Das Blut ist eine hell- oder dunkelrote, klebrige, etwas salzig schmeckende Flüssigkeit, welche, in den Adern und Haargefäßen fließend, durch den ganzen Körper verbreitet ist, und einesteils sämtlichen Organen Nahrungsstoff zuführt, anderenteils aber auch die zur Ernährung nicht mehr tauglichen Stoffe wieder aus denselben entfernt.

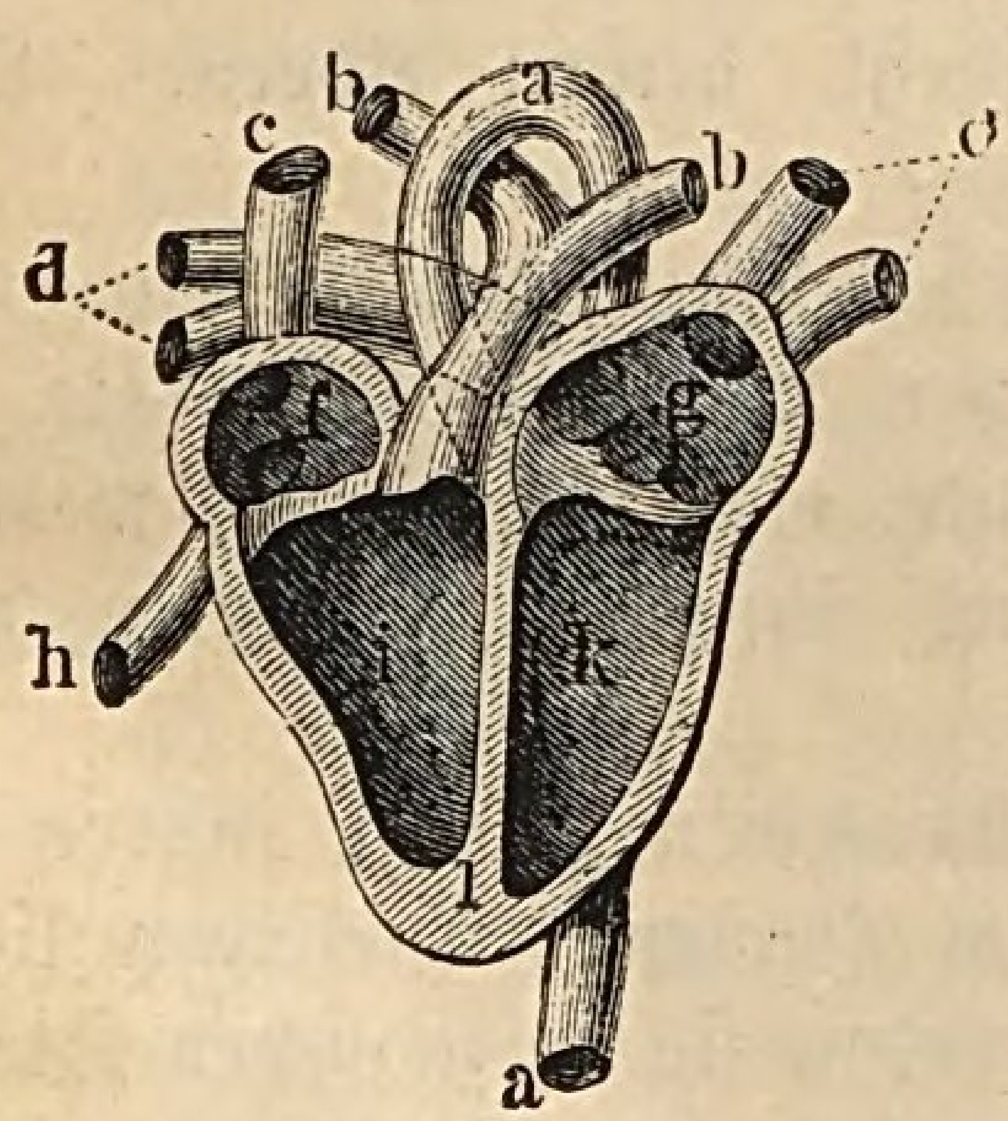


Fig. 17.
a große Körperschlagader (Aorta), b Lungenschlagader, c obere, h untere Hohlblutader, d Lungenblutader, f rechter, g linker Vorhof, i rechte, k linke Herzkammer, l Scheidewand des Herzens.

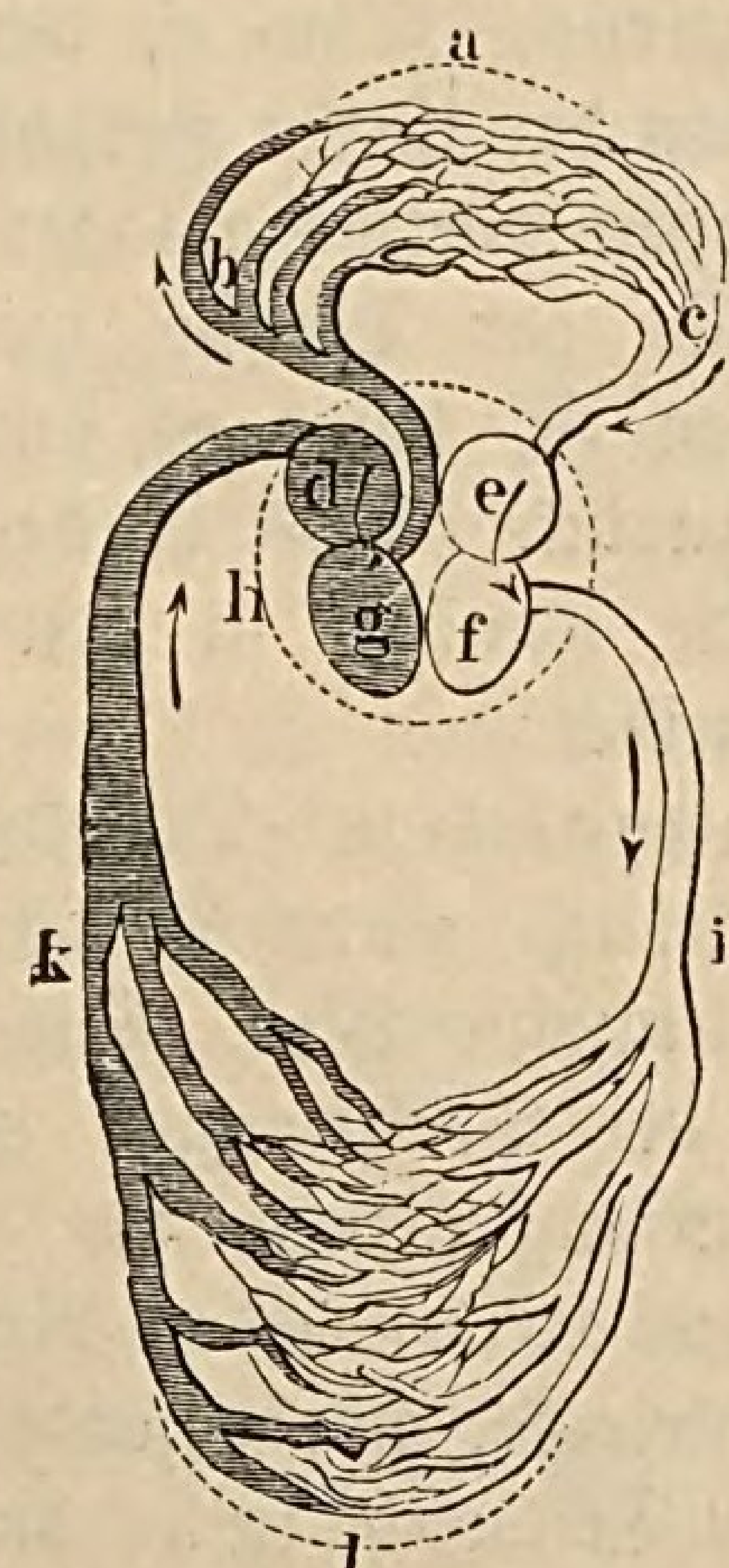


Fig. 18.
f linke Herzkammer, i Schlagader, l Haargefäße, k Blutader, d rechter Vorhof des Herzens, g rechte Herzkammer, b Lungenschlagader, a Lungenhaargefäße, c Lungenblutader, e linker Vorhof.

Die Bewegung der Blutmasse wird herbeigeführt durch die Ausdehnung und Zusammenziehung des Herzens. Dasselbe liegt in der Brusthöhle zwischen den Lungen und ist von einem häutigen Sacke, dem Herzbeutel, umgeben. Die Größe der Faust des Menschen ist gewöhnlich mit der des Herzens übereinstimmend. Das Herz ist der Mittelpunkt des ganzen Adersystems. Es hat zwei Herz- ik und zwei Vorkammern fg. (Fig. 17.) Damit eine gleichmäßige Menge

Blutes in die Gefäße hinausgepreßt wird, sind die Aus- und Eingangsöffnungen der fleischigen Herzkammerwände mit kunstreichen Hautklappen versehen, welche sich beim Aus- bezüglich Eintritte des Blutes öffnen und dann wieder schließen. Die Erkrankung dieser Klappen verursacht oft, daß sie nicht ordentlich schließen, oder sich zu wenig öffnen, wodurch nach und nach bedeutende Störungen des Kreislaufes entstehen und schwere Erkrankungen des Körpers herbeigeführt werden. Die Bewegung des Herzens darf keinen Augenblick still stehen, wenn nicht der Tod eintreten soll. Das Blut wird darum auch „die Quelle des Lebens“ genannt.

Der Kreislauf des Blutes im Körper ist folgender: Das Blut (dunkles) fließt aus der rechten Herzhälfte durch die Lungenpulsader in die Haargefäße der Lunge a (Fig. 18), wo es in hellrotes Blut verwandelt wird, indem der Sauerstoff der eingeatmeten Luft auf dasselbe einwirkt, und kehrt durch die Lungenblutader c zur linken Herzhälfte zurück. Das ist der kleine Kreis- oder Lungenblutlauf.

Von der linken Herzhälfte aus wird es nun (als hellrotes) mittelst der großen Körperpulsader im ganzen Körper verbreitet, und nachdem es infolge der Dienste, welche es der Ernährung geleistet hat, dunkel geworden ist, kehrt es durch die untere Hohlader zur rechten Herzhälfte zurück. Das ist der große Kreislauf.

Die Kanäle, in denen das Blut fließt, heißen Adern. Man unterscheidet:

1. Saugadern. Dieselben enthalten weißes Blut oder Nahrungssaft.
2. Schlag- oder Pulsadern. In ihnen strömt das hellrote, unverbrauchte Blut. Sie besitzen eine dicke, elastische Wand, weshalb sie bei Verletzungen offen bleiben und so zum Verbluten Veranlassung geben.
3. Blutadern oder Venen oder Hohladern. Diese führen das dunkelrote, verbrauchte Blut nach dem Herzen. Dieselben liegen zum Teil dicht unter der Haut, durch welche sie an manchen Stellen bläulich durchschimmern, und schließen sich bei Blutungen selbst. Die obere Hohlader sammelt alles verbrauchte Blut aus den oberhalb des Zwerchfells liegenden Körperteilen; die untere Hohlader das aus denjenigen Körperteilen, welche unterhalb des Zwerchfells liegen.

Das Blut besteht aus einer farblosen Flüssigkeit, in welcher eine große Menge roter kleiner Körperchen schwimmen. Diese Blutkörperchen werden in der Milz gebildet. In einem Kubikmillimeter gesunden Blutes hat man 5 Millionen solcher Körperchen ermittelt. Dieselben haben bei den Tieren eine so verschiedene Form und Größe, daß man (natürlich nur durch das Mikroskop) nicht bloß Menschenblut von Tierblut, sondern auch das Blut verschiedener Tiere von einander

unterscheiden kann. (Diese Untersuchungen haben schon öfters zur Entdeckung von Mordthaten und Betrügereien geführt.) Bei dem Gerinnen scheidet sich das Blut in eine gelbliche Flüssigkeit (Blutwasser) und in eine rote, halbfeste Masse (Blutkuchen), welche aus dem fest gewordenen Faserstoff und den Blutkörperchen besteht. Bei Blutungen spielt der Faserstoff eine wichtige Rolle. Er gerinnt nämlich an der Öffnung, aus welcher das Blut ausströmt, verstopft dieselbe und bewirkt hierdurch Stillung der Blutung.

Die gesamte Blutmenge beträgt beim Menschen ein Zehntel des Körpergewichts. Durch Blutverlust entsteht eine Schwächung des Körpers. Bei Blutungen aus Pulsadern, welche ihrer starren Wände wegen offen bleiben und nach und nach so viel Blut austreten lassen, daß der Blutumlauf nicht mehr von statten gehen kann, wodurch der Tod eintritt, ist möglichst rasche Hilfe geboten. Ein Verlust von 1 Pfund Blut auf einmal hat für Erwachsene schon Ohnmacht, von 4 Pfund eine hohe Gefährdung des Lebens, von 5 Pfund den unbedingten Tod zur Folge. Blutarme Menschen haben zu wenig rote Blutkörperchen in ihrem Blute.

Die besten Nahrungsmittel für Blutarme sind Milch, Eier und Fleisch, unter den Gemüsen der Spinat, weil er am eisenhaltigsten ist. Saure Getränke und stark gesalzene Speisen sind aber durchaus zu meiden, weil sie das Blut noch mehr verdünnen.

Wird der Zutritt des Blutes zu einem Teile des Körpers ganz gehemmt, oder häuft sich dasselbe so an, daß der Blutumlauf vollständig stockt, dann muß dieser Teil absterben und endlich in Fäulnis oder Verwesung übergehen. Man pflegt dieses örtliche Absterben und Faulen den „Brand" zu nennen.

Es kommt nicht selten vor, daß man dem Körper Blut nehmen muß, um ihn vor Krankheiten zu bewahren. Dies geschieht durch Aderlassen und Schröpfen, wobei die Blutadern mit einer Lanzette geöffnet werden. Umgekehrt kann man aber auch einem durch starken Blutverlust geschwächten Körper aus einem anderen Körper Blut zuführen oder schlechtes Blut durch künstliche Übertragung von gutem Blut verbessern. (Bluttransfusion.)

Durch die Zusammenziehung der Herzmuskeln entsteht hauptsächlich der sogenannte Herz- oder Pulsschlag. Je nach Alter und Gesundheitszustand ist die Zahl der Herzschläge verschieden, in der Jugend am größten. Im Durchschnitt kommen 4 Herzschläge auf einen Atemzug. Im gesunden Herzen und bei ruhigem Verlauf des Lebens sind Herz- und Pulsschlag nur mäßig stark; ist aber der Mensch aufgeregt, oder ist gar ein Fehler im Bau des Herzens vorhanden, so erfolgen die Pulsschläge, die man am besten am Handgelenk fühlt, rascher und kräftiger — es entsteht Herzklopfen. Jedes starke Herzpochen deutet

an, daß im Körper nicht alles in Ordnung ist. Beschleunigt wird der Herzschlag insbesondere durch beunruhigende Gedanken vor und nach vollbrachten bösen Thaten; das Herz schlägt schneller und lauter aus Furcht vor Strafe, wodurch das Blut mit großer Heftigkeit bis in die feinsten Röhrchen unter die Haut getrieben wird, so daß sich das Gesicht rötet. Verlangsamt und schwächer wird der Herzschlag durch großen Schreck und Ärger. Diese Gemütserregungen vermindern die Herzthätigkeit, wodurch das Blut zum Herzen zurücktritt, so daß das Gesicht blaß wird. Heftiger Andrang des Blutes nach dem Kopfe hemmt oft plötzlich die Nerventhätigkeit. Tod oder plötzliche Lähmung der einen Körperhälfte ist die Folge. Erschütternde Gemütsbewegungen können die Herzthätigkeit zum plötzlichen Stillstand bringen, sogar den Tod veranlassen. Das Blut hat eine Temperatur von ungefähr 37—38° C.; in fieberhaften Krankheiten steigt die Blut- und zugleich Körperwärme sogar bis zu 40 und 42° C.

Das Adersystem steht zweimal mit den Verdauungswerkzeugen in Verbindung. 1. Die innere Fläche des Dünndarms ist mit 4 Millionen Darmzotten besetzt. In diesen liegen die Enden der Saugadern, welche den Speisesaft aufsaugen. Dieselben leiten den flüssigen Speisebrei, auch Milchsaft genannt, in den großen Milchsaftgang, welcher an der inneren Seite der Wirbelsäule aufwärts steigt und im hinteren Teile der Brust in die Blutadern, und zwar in die untere Hohlader einmündet. Auf diese Weise wird die Nahrung ins Blut übergeführt, zu allen Teilen des Körpers geleitet und derselbe durch den Nahrungssaft erhalten. 2. Das Herz sendet reichliche Blutmengen in die Verdauungswerkzeuge, damit dieselben ernährt und in Thätigkeit erhalten werden. Nachdem es der Ernährung gedient hat, kehrt es durch die untere Hohlader wieder nach dem Herzen zurück.

Pflege des Adersystems.

1. Suche den Blutumlauf flott zu erhalten. Das geschieht durch Arbeit und Bewegung, Einatmen frischer Luft, Wassertrinken und Vermeidung zu enger Kleidungsstücke. (Halsbinde, Schnürleib, Turnergürtel, Leibriemen, Strumpfbänder u. s. w.)
2. Hüte dich vor Erkältung.
3. Überanstrengung, wie z. B. beim Laufen, Turnen, Tanzen 2c. ist schädlich.
4. Vermeide schlechte Speisen und Getränke, ebenso schlechte Luft, weil daraus Verderbnis des Blutes entsteht.
5. Halte Blutwunden sorgfältig rein; Blutvergiftungen sind sehr gefährlich. (Phosphor von Streichhölzchen, giftige Farben, Leichengift.) Führe im Sommer ein Fläschchen mit Salmiak bei dir. Beim Zurichten von Wildbret muß die Vorsicht gebraucht werden,

daß nicht etwa verletzte Hautstellen mit dem fauligen Fleische in Berührung kommen, da eine Blutvergiftung dadurch erzeugt werden kann.

6. Wenn eine Pulsader verletzt oder durchschnitten ist, kann der Tod durch Verblutung eintreten. In solchem Falle ist nach dem Herzen zu die Pulsader fest zu verbinden, bis ärztliche Hilfe eintritt.
7. Bei zu frühem Schließen der Ofenklappe strömt das Kohlenoxydgas aus; auch bis zur Glut erhitzte eiserne Öfen lassen es durch. Wird dieses giftige Gas eingeatmet, so erfolgt der Tod durch Vergiftung des Blutes.

Das Atmungssystem.

Ehe das Blut seine Nährthätigkeit beginnen kann, ehe es seinen Rundlauf im Körper antritt, muß es mit Sauerstoff versorgt werden. Dies geschieht durch das Atmen. Es wird aber durch dasselbe dem Blute nicht bloß der nötige Sauerstoff zugeführt, sondern auch die in das Blut aufgenommene Kohlensäure an die Luft abgegeben. Wird dieser Austausch von Sauerstoff und Kohlensäure auf irgend eine Weise erheblich gestört, so wird das Blut mit abgenutzten Stoffen überladen und schlecht ernährt. Infolgedessen kann das Blut seine Aufgabe als allgemeiner Ernährer sämtlicher Organe des Körpers nicht erfüllen — der ganze Körper wird krank. Daher muß man dafür sorgen, daß die Atmung ungehindert von statten geht.

Wir atmen durch die Lunge. Dieselbe besteht aus zwei schwammigen, gefäßreichen Körpern ie (Fig. 19), welche die beiden Seitenhälften der Brust einnehmen und das Herz zwischen sich fassen. Sie hängt mit der Luftröhre und durch diese mit der Mundhöhle zusammen. Beim Einatmen der Luft schwillt die Lunge auf und die Brusthöhle erweitert sich; beim Ausstoßen der Luft fällt sie wieder zusammen. Beide Vorgänge finden regelmäßig, ohne Unterbrechung, auch im Schlafe statt, weil die Muskelbewegung der Atmungsorgane keine willkürliche ist. Die Luftröhre b (Fig. 20), eine aus knorpeligen Ringen zusammengesetzte Röhre, durch welche die Luft in die Lunge gelangt, beginnt etwa in der Mitte des Halses am unteren Rande des Kehlkopfes und läuft dicht vor der Speiseröhre in die Brusthöhle hinab. Hier teilt sie sich zunächst in die beiden Luftröhrenäste cd, die sich innerhalb der beiden Lungenflügel in immer engeren Röhren verzweigen, bis sie endlich in kleinen Bläschen, den Lungenbläschen (1800 Millionen) endigen. Bei älteren Leuten oder auch infolge zu großer Anstrengung dehnt sich die Lunge nicht selten übermäßig aus, so daß viele Lungenbläschen zerreißen und die Lunge ihre Elastizität verliert. Die mit diesem krankhaften Zustand verbundenen Atmungs-

beschwerden nennt man Asthma. — Lungenschwindsucht (Tuberkulose) beruht auf einer Entzündung der Lunge, infolge deren das Lungengewebe zerstört wird und sich verschieden große, mit Eiter gefüllte Höhlen bilden.

Der Kehlkopf a, welcher den ersten Teil der Luftröhre bildet, besteht aus Schildknorpel, Ringknorpel und 2 Gießkannenknorpeln und hat in seinem Innern zwei Stimmbänder, welche die Stimmritze offen lassen. Durch die Stimmbänder und die Stimmritze wird die Stimme hervorgebracht, indem Luft aus der Lunge durch den Kehlkopf hindurchgetrieben wird und dadurch die in demselben ausgespannten Stimm-

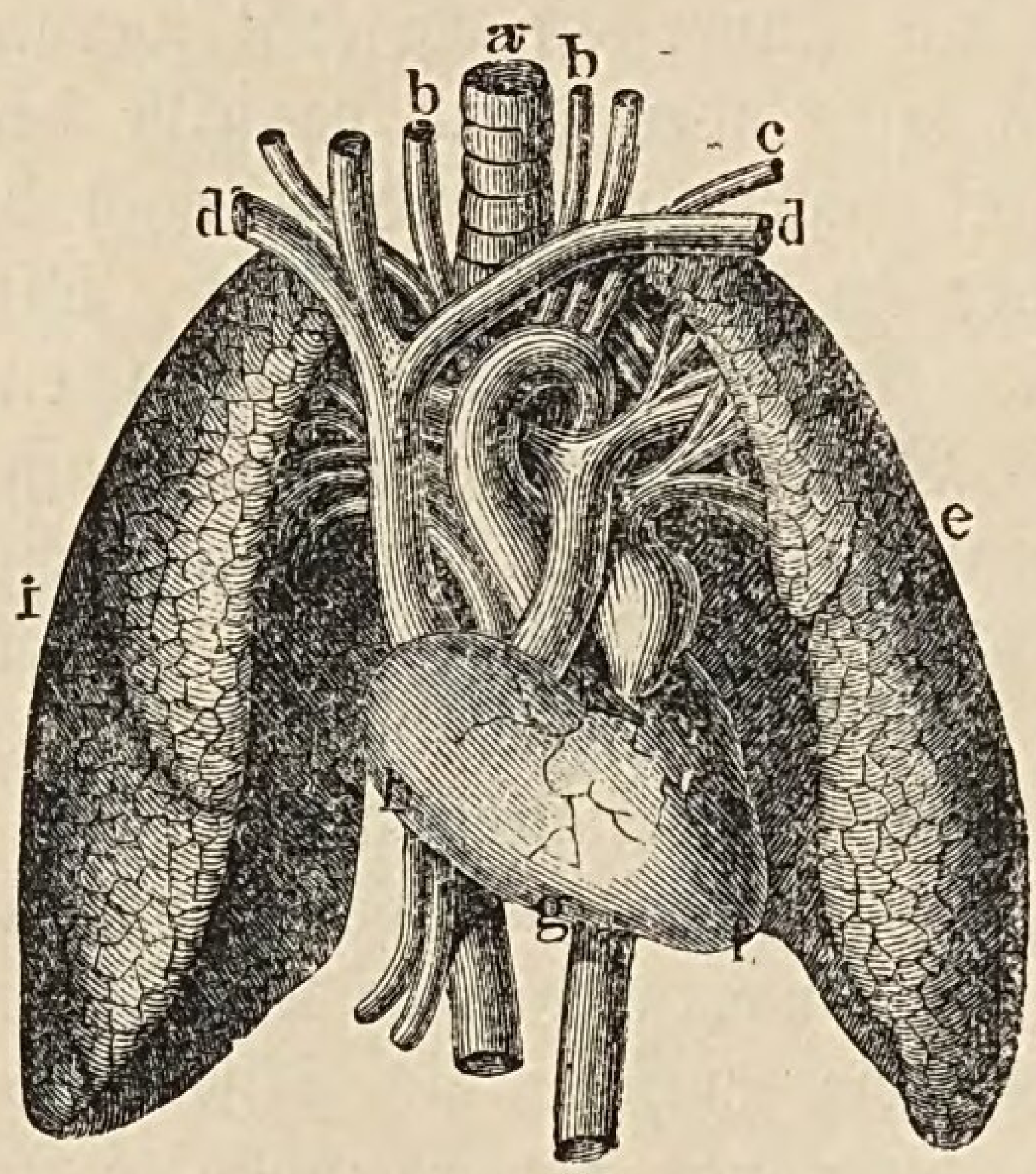


Fig. 19.
a Luftröhre, b Halsschlagader, c Schlüsselbeinschlagader, d obere Hohlblutader, e linke, i rechte Lunge, f linke, g rechte Herzkammer, h rechter Vorhof, unter fg die große Körperschlagader, unter hg die untere Hohlblutader.

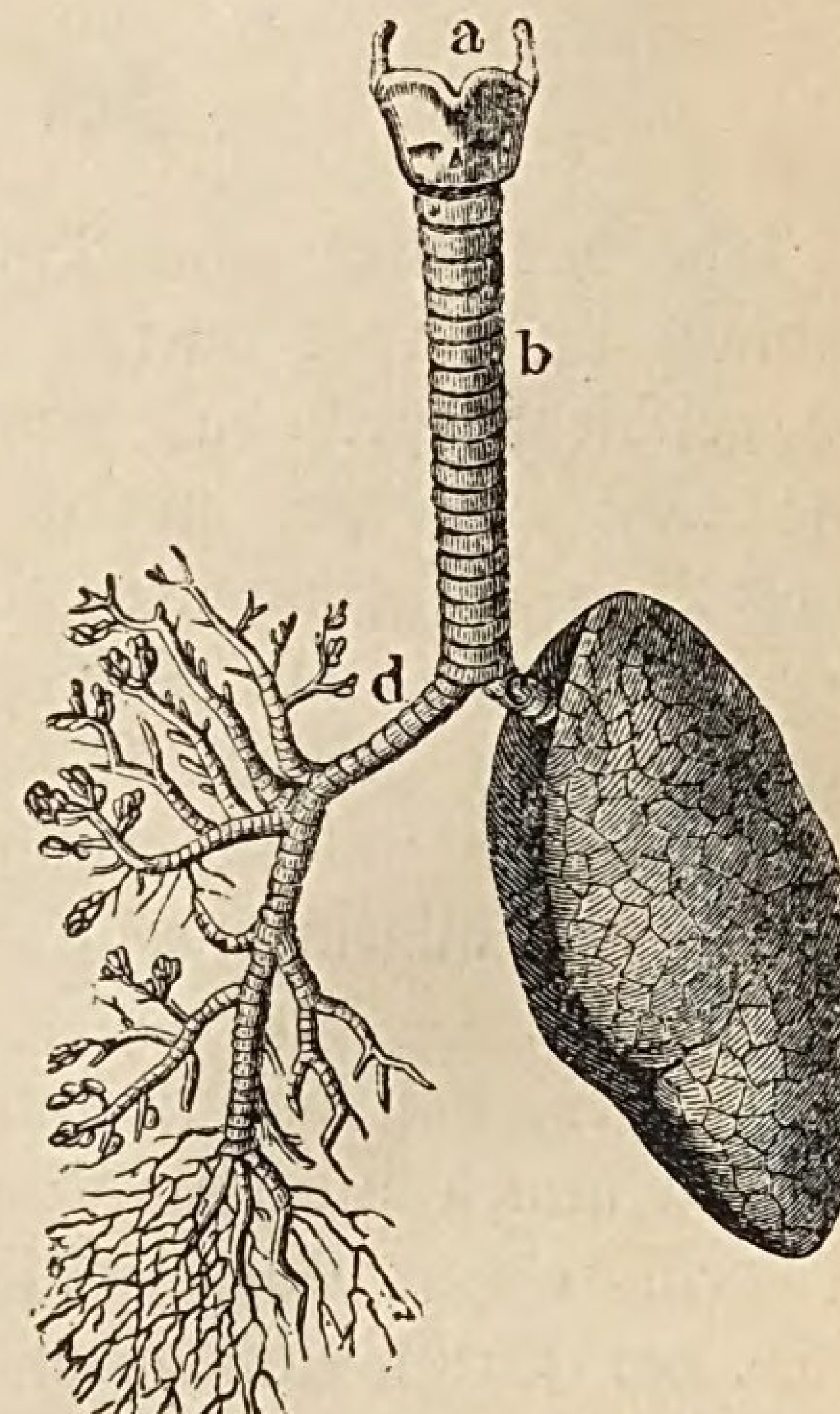


Fig. 20.
a Kehlkopf, b Luftröhre, c linker, d rechter Luftröhrenast.

bänder in tönende Schwingungen versetzt werden. Die Höhe und Tiefe der Töne hängt von der Zahl der Schwingungen ab, welche die Stimmbänder machen. Die weiblichen Stimmbänder sind um $1/3$ kürzer als die männlichen, daher auch die höhere Stimme.

Bei Katarrh ist die Schleimhaut der Stimmbänder geschwellt und mit Schleim bedeckt, der durch Husten entfernt wird. Die Schwingungen derselben sind beeinträchtigt, und die Folgen davon sind Rauheit und Heiserkeit der Stimme.

Die Mündung der Luftröhre, welche vor der Speiseröhre liegt, wird vom Kehldeckel verschlossen. Der Zweck des Kehldeckels ist der, daß er den Kehlkopf vor dem zufälligen Eindringen von festen Körpern

und Flüssigkeiten, welche den Schlund passieren, schützt, indem er sich beim Schlucken über den Kehlkopfeingang legt. Beim Atmen öffnet er sich. Gerät dennoch einmal etwas in die Luftröhre, so verursacht dasselbe einen krampfartigen Reiz oder Husten, durch welchen es endlich aus der Luftröhre wieder ausgeworfen wird.

Der größte Knorpel am Kehlkopf, welcher am Hals als sogenannter Adamsapfel hervortritt, heißt Schildknorpel. Vorn am Schildknorpel liegt die blutreiche Schilddrüse, die sich sehr häufig vergrößert und dann den sogenannten Kropf bildet. In manchen Gegenden, besonders in gebirgigen, kommt diese Krankheit häufig vor.

Der Mensch verbraucht täglich bei 30000 Atemzügen 9000 l Luft. Die ausgeatmete Luft ist schlecht und unrein. („Der größte Feind des Menschen ist seine ausgeatmete Luft.") Die frische Luft dagegen macht heiter und lebenskräftig, stärkt die Nerven, ermuntert zur Arbeit, befördert den Appetit und verschafft einen ruhigen, stärkenden Schlaf. Sie ist das erste, notwendigste und unentbehrlichste Lebensbedürfnis; das eigentliche Element, ohne welches der Mensch ebensowenig bestehen kann, als der Fisch ohne Wasser.

Die Luft verdirbt überall, wo sie stillsteht und nicht beständig durch frische Luft erneuert wird. Im Freien wird die Luft besonders durch Sümpfe und stehende Gewässer verdorben, so daß die Menschen, die in deren Nähe leben, leicht krank werden und häufig an Fieber leiden. In geschlossenen Räumen, z. B. in Schlaf- und Schulzimmern, Kasernen, Fabriken, Theater-, Konzert und Ballsälen, verdirbt die Luft besonders, wenn sie den Atem und die Ausdünstungen vieler Menschen enthält. Auch Dämpfe von Öllampen, Talglichtern und vom Bügeln der Wäsche, ebenso Dünste von allen unreinlichen Gegenständen und Staub machen die Luft schlecht und schädlich. Die Gegenwart einer verdorbenen Luft fühlt der Mensch durch Schwere und Angst auf der Brust, Kopfschmerz und Schwindel, sowie durch einen unangenehmen Geruch. Diese Gefühle darf er nie vernachlässigen, vielmehr muß er sie als Warnungen der Natur betrachten, jene Orte zu fliehen, an welchen sie sich einstellen; denn je reiner und frischer die Luft ist, in welcher der Mensch atmet, desto besser ist es um das Wohl seines Leibes bestellt.

Wenn alte Brunnen, alte lange verschlossene Gewölbe, Gemächer, Grabstätten u. dgl. geöffnet werden, die seit Jahren keines Menschen Fuß betreten, ereignet es sich häufig, daß die Eintretenden plötzlich umfallen und entweder sterben oder in einen Zustand geraten, der dem Scheintode verwandt oder der Scheintod selbst ist. Schwefelwasserstoff und Kohlensäure sind die Gase, welche aus diesen Örtlichkeiten strömen. Beide sind tödliche Gifte, wenn sie eingeatmet werden. Um Unglück zu verhüten, ist es nötig, in solchen Fällen die größte Vorsicht walten zu lassen. Ebenso gefährlich sind die Kloakengase. — Im Geruchssinn besitzen wir einen mächtigen Warner und Mahner, der drohende Luftschädlichkeit in empfindlicher Weise signalisiert und uns bewegt, aus schädlichen Dunstkreisen zu fliehen.

Noch gefährlicher als die Kohlensäure ist der Kohlendunst oder das Kohlenoxydgas. Dasselbe bildet sich beim unvollkommenen Verbrennen der Kohlen, wenn die Klappe des Ofenrohrs geschlossen wird, bevor das Heizungsmaterial gänzlich verbrannt ist, oder wenn eine Pfanne mit glühenden Kohlen (Kohlenplätteisen) in bewohnten Räumen aufgestellt werden. Dies Gas ist um so gefährlicher, als es sich nicht durch den Geruch verrät. Ausströmendes Leuchtgas verrät sich glücklicherweise durch seinen eigentümlichen Geruch. —

In Steinkohlenbergwerken entwickelt sich leicht das sogenannte Grubengas, das, wenn es durch Licht entzündet wird, heftige Explosionen, die sogenannten schlagenden Wetter erzeugt, durch welche alljährlich Hunderte von braven Bergleuten ihren traurigen Tod finden. — Das in Sümpfen und Morästen sich bildende Sumpfgas erzeugt, wenn es längere Zeit eingeatmet wird, bei uns Wechselfieber, in heißen Ländern die gefährlichen Sumpffieber. —

Die sogenannte Kneipenluft der Wirtshäuser ist in Deutschland eine der häufigsten Ursachen von Siechtum und Krankheit. Die Krankheiten der Atmungswerkzeuge, die Katarrhe und Entzündungen der Luftröhre und der Lunge fordern verhältnismäßig die meisten Opfer. Sterben doch nach statistischer Berechnung in Deutschland jährlich gegen 180000 Menschen an der Lungenschwindsucht. Die Atmungsorgane müssen, wenn die Atmungsthätigkeit ordentlich vor sich gehen soll, stets in gutem Zustande erhalten werden. Von diesen Organen werden aber gerade die wichtigsten, nämlich der Brustkasten und die Lungen, am meisten in ihrem Baue und in ihrer Thätigkeit geschädigt. Was den Brustkasten betrifft, so wird dieser sehr häufig in der Entwickelung seiner Weite gehemmt, und zwar gewöhnlich schon von Geburt an, nämlich durch zu festes Einwickeln des Säuglings.

Pflege des Atmungssystems.

1. Atme reine, frische Luft ein und hole öfters tief Atem. Gute, reine Luft ist die allererste Grundbedingung unserer Gesundheit. Atme mit geschlossenem Munde.
2. Vermeide Schnürleib, über der Brust gekreuzte Hosenträger, enge Gürtel, das feste straffe Binden der Unterrocksbänder und überhaupt alle zu enge Kleidung. Die Modethorheiten des weiblichen Geschlechts wirken deshalb so gesundheitsuntergrabend, weil sie der normalen Ausdehnung des Brustkastens die größten Hindernisse entgegensetzen. Eine gesunde Lunge kann nur in einem gesunden, gehörig weiten Brustkasten wohnen.
3. Drücke beim Schreiben, Nähen 2c. die Brust nicht ein, denn dem Brustkasten muß das tiefe Atemholen bequem gestattet sein. Die beste und heilsamste Luft nützt nichts, wenn die Lunge zusammengedrückt ist und ihr nicht Raum giebt.
4. Vermeide übermäßiges Tanzen, Laufen, Schreien, Singen, Sprechen; denn es wird dadurch Blutandrang nach der Lunge hervorgerufen.

5. Trotz der sinnreichen Vorwärmung der Luft in Mund und Nase vermeide man das tiefe, rasche Einatmen sehr kalter Luft in erhitztem Zustande oder beim Übergange von heißen in kalte Räume. Sehr schädlich ist auch das Atmen und Sprechen mit weitgeöffnetem Munde, wenn man gegen den Wind geht. In allen diesen Fällen entsteht leicht Lungenentzündung.
6. Laß nicht fremde Körper in die Luftröhre gelangen. Darum sprich nicht beim Essen und nimm nicht Dinge in den Mund, die nicht hinein gehören. (Nadeln ꝛc.) Man kaufe kein Spielzeug, welches so klein ist, daß die Kinder es in den Mund stecken und verschlucken können.
7. Vermeide Rauch, Staub, Kloakenluft. Ebenso schädlich ist oft die Luft in Bierkellern, tiefen und verdeckten Brunnen, Schlafsälen, Krankenzimmern und überfüllten Sälen.
8. Ziehe nicht in enge Straßen, enge Hausräume und kasernenartig bewohnte Gebäude. Es ist auch geraten, Wohnungen in unmittelbarer Nähe von Schlachthäusern, Abdeckereien, Gasanstalten, Krankenhäusern, Begräbnisplätzen ꝛc. nicht zu beziehen.
9. Wohne so hoch als möglich; denn je höher, desto reiner ist die Luft.
10. Schlafe immer mit geschlossenem Munde. „Geschlossener Mund erhält gesund!“
11. Teppiche und Decken sind oft zu reinigen; denn Staub ist der Lunge sehr nachteilig. Doch ist das Ausklopfen von Kleidern, Teppichen und Betten nicht in geschlossenen Räumen vorzunehmen.
12. Merke, daß das Räuchern mit wohlriechenden Stoffen durchaus kein Luftreinigungsmittel ist.
13. Ein Hauptgesetz für den Menschen, zumal für den zu sitzender Lebensweise und zum Aufenthalte in düsterer Wohnung gezwungenen ist es: so oft als möglich die frische Luft zu genießen, jedoch mit der Vorsicht, dabei zu große Hitze und Kälte, rauhe Winde und Luftzug, Nässe und Staub zu vermeiden.
14. Plätze und Straßen müssen zur Sommerszeit gesprengt werden, um Staubaufwirbelung zu vermeiden. In den Häusern selbst muß die größte Reinlichkeit herrschen; Treppen und Gänge müssen mit den Mitteln versehen sein, welche Eintretenden die Möglichkeit geben, ihr Schuhwerk von anhängendem Staub und Schmutz zu reinigen.

Verkürzungs- und Verlängerungsmittel des Lebens.

Die Gesundheit ist ein unbezahlbares Gut, das mit treuester Sorgfalt gehütet werden muß. Da eine gesunde Seele nur in einem

gesunden Leibe wohnen kann, ist es die Pflicht eines jeden, für Erhaltung seiner Gesundheit Sorge zu tragen. Denn, um arbeiten zu können und seines Lebens froh zu werden, muß der Mensch gesund sein. Es ist eine alte Erfahrung, daß die meisten Menschen an ihre Gesundheit erst dann recht eigentlich erinnert werden, wenn sie dieselbe verloren haben. Ebenso alt aber auch ist die Erfahrung, daß der Mensch durch eine vernünftige Lebensweise sein Leben verlängern kann.

Verkürzungsmittel des Lebens sind: Weichliche Erziehung, unvernünftige Behandlung von Krankheiten durch Pfuscher, Unmäßigkeit im Essen und Trinken, übermäßige Anstrengung, Müßiggang, geistige Getränke, Hunger, Reue, Sorge und Gewissensqual.

Verlängerungsmittel des Lebens sind: Häufiges Waschen und Baden, körperliche Bewegung, Fußreisen, Genuß der freien Luft, mäßige Wärme, Reinlichkeit und Mäßigkeit, Zufriedenheit und Heiterkeit des Gemütes, Vermeidung der Überanstrengung wie der Unthätigkeit, eine einfache Nahrung — und endlich, trotz eines nüchternen, regelmäßigen Lebens dennoch die nötige Abwechslung.

Denkst du dein Alter hoch zu bringen,
So halte Maß in allen Dingen;
In Essen, Trinken, Lustigkeit,
In Arbeit und in Schlafenszeit.

Eifer und Zorn verkürzen das Leben, und Sorge macht alt vor der Zeit. — Ein barmherziger Mann thut seinem Leibe Gutes; aber ein unbarmherziger Mann betrübt auch sein Fleisch und Blut. — Gesund und frisch sein ist besser, denn Gold; und ein gesunder Leib ist besser als großes Gut. — Es ist besser, einer sei arm und dabei frisch und gesund, denn reich und ungesund. — Prüfe, was deinem Leibe gesund ist, und was ihm ungesund ist, das gieb ihm nicht. — Arbeit, Mäßigkeit und Ruh schließen dem Arzt die Thüre zu.

Die Wohnung und ihr Einfluß auf die menschliche Gesundheit.

„Gut gewohnt ist halb gelebt.“

Gegen die mannigfaltigen feindlichen Einflüsse der Witterung und des Klimas kann den Menschen in unserm Erdstriche nur ein Haus sicher stellen. Der Wechsel der Witterung, besonders aber Nässe und Kälte können den Aufenthalt im Freien gefährlich machen; denn die Lebenswärme und alle übrigen mit dieser verwandten Lebensstoffe gehen verloren, wenn der Körper von einer kalten und feuchten Atmosphäre umgeben ist. Das Leben wird dadurch in seiner tiefsten Wurzel angegriffen, und die Folgen davon sind groß und böse. Bei unsern Wohnungen müssen wir demzufolge zum Hauptzwecke haben, sie als Schutzwehr gegen die rauhe Witterung zu benutzen.

Wer eine Wohnung sucht, sehe darauf, daß das Haus wenigstens nach zwei Seiten, nach der Straße und nach dem Hofe reichlich Luft

und Licht habe. Breite Straßen und Plätze sind gesünder, als enge. Von den Himmelsrichtungen ist die nördliche am wenigsten zuträglich, weil hier am wenigsten Sonnenlicht vorhanden ist. Zu empfehlen sind die Wohnhäuser, die nach Westen, Osten, Süden frei liegen; denn es kommt darauf an, daß sie nicht allein möglichst reine Luft, sondern auch helles Licht haben.

Der Boden, auf welchem ein Wohngebäude errichtet wird, sei möglichst trocken. Der feuchte Untergrund ist gefährlich; in Häusern auf feuchtem Untergrund setzen sich oft Fieber und ansteckende Krankheiten fest. Ein neugebautes, frisches Haus beziehe man erst nach völligem Austrocknen. Sprichwörtlich ist das Elend der sog. Trockenwohner, welche neben dem Mangel an geeigneten Nahrungsmitteln auf Kosten ihres Lebens und ihrer Gesundheit die mörderische Aufgabe übernehmen, die anscheinend billigen Wohnungen der feuchten Neubauten mit ihren eigenen Leibern trocken zu heizen. So wenig wirtschaftlich geschult sind die niederen Volksklassen, daß sie das einfachste aller Rechenexempel nicht durchrechnen können, daß nämlich die Gesundheit ein edleres Gut sei als die Wohnungsmiete. Wenn Sachen in der Wohnung feucht anlaufen und Schimmel sich ansetzt, wenn Wände und Fußböden kalt und feucht sind, so ist dieselbe höchst gefährlich. Aus diesem Grunde trocke man auch nicht die Wäsche in Stuben. Parterrewohnungen sind meist feucht, Kellerräume aber als Wohnungen meistens gänzlich ungeeignet. In dunklen und feuchten Wohnungen wird man krank und elend: besonders Kinder werden blaß und sterben vorzeitig. Das Leben in engen Straßen (Kellern) großer Städte zeigt uns hierfür sehr traurige Belege. Ein italienisches Sprichwort sagt mit Recht: „Wo die Sonne nicht ins Haus kommt, kommt der Arzt hinein.“ Da das Licht nicht nur erheiternd, sondern auch belebend auf uns einwirkt, wähle man auch hellen Anstrich für die Wände. Tapeten eignen sich nur für ganz trockene Wohnungen. In feuchten Zimmern helfen sie den schlechten Geruch vermehren, indem sie, gleich dem Klebemittel, sich zersetzen. Dabei vermeide man aber giftige Farben und mit solchen bedruckte Tapeten. Ebenso ist es sehr nachteilig, weiße, von der Sonne beschienene Wände dem Fenster gegenüber zu haben, was bis zur Blindheit führen kann und weshalb in Städten mit guter Gesundheitspolizei auch bereits untersagt ist, Häuser weiß anzustreichen.

Das engere Zusammenwohnen der Menschen ist eines der größten Lebensverkürzungsmittel. Man vermeide darum enge Straßen, enge Hausräume oder kasernenartig bewohnte Gebäude. Das Wohnzimmer darf nicht zu eng sein, sonst ist es zu schwierig, Reinlichkeit in demselben zu erhalten; auch wird darin die Luft schnell verdorben. Alles, was nur im entferntesten die Luft des Zimmers

verschlechtert, darf nicht darin geduldet werden. Auch der ununterbrochene Aufenthalt von Tieren im Wohnzimmer ist zu vermeiden. Man sorge vor allem dafür, daß in den Wohnungen eine ausgiebige Lufterneuerung stattfinde und beseitige alles, was einer solchen Lufterneuerung irgendwie Hindernisse oder Schwierigkeiten bereiten könnte. Je bescheidener die Wohnräume an sich sind, um so mehr wächst die Verantwortlichkeit in dieser Beziehung, um so bitterer werden sich die Unterlassungssünden rächen. Da Estrichboden zu kalt ist, sei der Fußboden im Zimmer gedielt. Zum Schlafzimmer wähle man das geräumigste Zimmer; denn der Aufenthalt im engen Schlafzimmer ist um so schädlicher, je mehr Menschen darin schlafen. Das Schlafen in einem kleinen, dumpfigen Zimmer gleicht dem Trinken unreinen Wassers, welches doch wissend niemand über seine Lippen bringen würde. Gesundheitsgefährdend ist es, dasselbe zum Aufheben von alten Kleidern, schmutziger Wäsche, oder von allerlei Gerümpel zu gebrauchen. Der Fußboden des Schlafzimmers sollte gefirnißt sein, damit das gesundheitsschädliche Scheuern unterbleiben kann. Tagsüber öffne man die Fenster desselben und lasse die Betten ausdünsten. Die Betten dürfen keine Vorhänge haben, weil dadurch der Zutritt von frischer Luft und der Abzug der verdorbenen Luft verhindert wird. Aus demselben Grunde sind auch Alkoven zu verwerfen. Die Nachtgeschirre müssen gehörig gereinigt werden, sonst sind üble Gerüche unausbleiblich. Wo die Kloaken in unmittelbarer Nähe von Wohn- oder Schlafzimmern sind, sorge man dafür, daß diese von Zeit zu Zeit mit Karbolsäure oder Eisenvitriol desinfiziert werden; denn faulige Ausdünstungen sind für den Menschen höchst gefährlich.

Die Stadtbewohner sind in dieser Beziehung oft fast ebenso fahrlässig, wie die Landbewohner, welche ihre Düngerhaufen direkt vor den Fenstern haben und die von diesen aufsteigende faulige Luft einatmen, oder die ausgeatmete schlechte Luft — ihren ärgsten Feind — im Winter ängstlich in das Zimmer einsperren, um die Wärme nicht herauszulassen, während doch an Gesundheit und Kraft weit mehr gewonnen würde, als was das bißchen Holz wert ist. Im Sommer sieht man selbst an den schönsten Tagen die meist viel zu kleinen Fenster in den Dörfern (und oft genug auch in den Städten!) fest verschlossen. Außen wogt ein Ocean der frischen Luft, der herrlichsten Gottesgabe für die Gesundheit, innen aber schließt sich der Mensch freiwillig mit der verdorbenen, giftigen Zimmerluft ein! Im Pferde- und Kuhstall aber ist meist für Ventilation gesorgt.

Pflanzen im Schlafzimmer sind stets nachteilig, da dieselben im Dunkeln Kohlensäure abgeben und Sauerstoff aufnehmen. Dagegen sind Blattpflanzen im Wohnzimmer wegen ihrer Sauerstofferzeugung von Vorteil für den täglichen Bewohner des Zimmers.

Die Beheizung der Zimmer von innen ist wünschenswert, da der Ofen zur Erzeugung einer natürlichen Ventilation sehr gut verwendet werden kann, vorausgesetzt, daß derselbe guten Zug hat und nicht raucht. Der Ofen muß wie alle übrigen Gegenstände im Zimmer

stets vom Staube frei sein, da heißer Staub die Luft sehr schädlich macht. Das beste Brennmaterial ist das Holz; Kohlen und Torf verursachen viel Staub und Schmutz. Die gewöhnlich an den Öfen angebrachte Klappe darf so lange nicht geschlossen werden, als noch glühende Kohlen im Ofen sich befinden. Ebenso ist vor dem Gebrauche sogenannter Kohlentöpfe in Zimmern, vielleicht um sich die Füße zu erwärmen, zu warnen, ebenso vor dem Plätten mit sogenannten Kohleneisen. (Siehe: Pflege des Adersystems.) Die Zimmerwärme soll höchstens 15 Grad (+ 15° R.) betragen und ist aus diesem Grunde die Beschaffung eines Thermometers oder Wärmemessers notwendig. An den Fenstern sind Rouleaux anzubringen; ebenso muß für Abzug der schlechten Luft durch Luftlöcher Sorge getragen werden. Doppelfenster, die ein vortrefflicher Schutz gegen die Kälte sind, können, ohne daß Zugluft entsteht, sehr gut zur Lüftung der Zimmer benutzt werden, wenn die unteren Flügel des äußeren und die oberen Flügel des inneren Fensters geöffnet werden. Die Fenster sollen eben nicht bloß Lichtlöcher, sondern vielmehr noch Luftlöcher sein.

Bei der Wahl einer Wohnung berücksichtige man auch die Nähe guten, reinen Trinkwassers. — Luft, Licht, Wärme und Wasser sind vier Himmelsgaben, die man mit Recht die Freunde und Schutzgeister des Lebens nennen kann. Sie sind die großen Triebfedern, die in der ganzen Natur Leben erwecken und Leben erhalten.

Die Kleidung und ihr Einfluß auf Gesundheit und Lebensverlängerung.

Notwendiger noch als die Wohnung ist dem Bewohner der kälteren Länder der Erde die Kleidung zum Schutze gegen die Kälte und zur Erhaltung der Gesundheit.

Bei der Kleidung ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß sie dem Gesundheitszustande des Menschen angemessen ist; auch muß sich dieselbe nach Jahres- und Tageszeit, Ort und Arbeit, Alter und Geschlecht richten. Die jetzige Mode kleidet die Männer zu warm, die Frauen zu kühl, namentlich an den Teilen, wo die Gesundheit das Gegenteil erfordert. Die Röcke der Männer wärmen den Rücken, lassen den Leib kalt und setzen die Brust jeder Erkältung aus. Die Kleider der Frauen wärmen den unteren Teil des Körpers, schützen aber die Brust und den Hals zu wenig oder hüllen sie nur für das Auge ein.

Die Kleidung muß im Sommer leicht, im Winter warm sein. Da dunkle Farben die Wärme viel leichter aufnehmen als helle, trage man im Sommer helle und im Winter dunkle Kleider. Ferner darf durch die Kleidung die freie, leichte Bewegung des Körpers nicht er-

schwert, der freie Zutritt der Luft nicht ganz verhindert werden. Je fester die Kleider an dem Körper anliegen, desto weniger warm halten sie.

Was die Bekleidung der einzelnen Körperteile betrifft, so läßt sich zunächst sagen, daß der Oberkörper kühler gehalten werden kann, während Unterleib und Füße wärmer bekleidet werden müssen.

Besonders muß der Kopf kühl gehalten werden, denn derselbe ist durch die Haare hinlänglich geschützt und erwärmt; schädlich sind warme wollene oder Pelzmützen. Sehr zu tadeln ist das besonders unter den Landleuten so übliche beständige Tragen dichter Mützen in ihren ohnehin mit frischer Luft nicht sehr gesegneten Stuben. Alte Leute und solche, die spärlichen Haarwuchs oder Kahlköpfe haben, müssen sich durch Warmhalten des Hauptes vor mannigfachen Erkältungen schützen, wenn die Letzteren nicht vorziehen, Perrücken zu tragen, welche zur Fortdauer der Gesundheit oft unumgänglich notwendig sind. Mützen ohne Schirm, also ohne jeglichen Schutz gegen die das Auge belästigenden Sonnenstrahlen, sind abzuschaffen. Ebenso falsch ist die Mode, welche den Kopf der Damen meist mit kostbarem Trödel schmückt, selten aber für eine passende Beschattung der Augen sorgt. Die Gewohnheit, auch im verwahrten Zimmer ein Käppchen zu tragen, steigert nur noch die Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse. In dieser Hinsicht schaden auch die Nachtmützen jedem Gesunden.

Für den Hals ist eine frühzeitige Abhärtung nur anzuraten, denn in ihr liegt im allgemeinen die sicherste Gewähr gegen die Gefahren der Erkältung (Rachen- und Kehlkopf-Katarrh). Darum soll man ihn nicht mit Tüchern umwickeln; er muß frei sein. Enge Halsbinden, Kragen 2c. sind gefährlich. Dieselben drücken auf die flach unter der Haut liegenden Stämme der Blutadern des Hauptes, welche das Blut aus dem Gehirn nach dem Herzen zurückleiten; dasselbe wird in dem Gehirn zurückgehalten und übermäßig angehäuft. Davon entstehen Kopfweh, Schwindel, Röte der Augen, plötzliche Erblindung, Schlagfluß oder gar plötzlicher Tod.

Die für das Wohlsein des ganzen Körpers wichtigste Bewegung ist die der Atmungswerkzeuge. In den Jahren der Entwickelung werden aber die Mädchen frühzeitig in enge Schnürleiber gepreßt, um angeblich guten Wuchs und schöne Haltung zu bekommen. Das Schnürleib würde noch eher für den Mann passen; denn beim Weibe ist die Beckenbreite größer als die der Schulter. Diese Modethorheit rächt sich bitter, da die Atembewegungen unter dieser Umklammerung des Brustkastens sehr erheblich beschränkt werden. Brust-, Leber- und Magenkrankheiten sind die unausbleibbaren Folgen enger Schnürbrüste, zu fest gebundener Röcke u. dgl. Tragen Kinder enge Schnürbrüste, so erlischt die jugendliche Heiterkeit in dem beengten Herzen; und was zur Erholung des kränkelnden Mädchens dienen

soll, wie Spiel, Gesang und Tanz, beschleunigt nur den Keim des Todes; frühzeitig erliegen sie der Lungenschwindsucht. Über der Brust gekreuzte Hosenträger sind schädlich, weil sie der Brust nicht das freie Atemholen gestatten.

Die Beinkleider dürfen nicht zu eng sein und müssen einen bequemen Gang gestatten. Sie sollen durch schmale, elastische Träger über die Schulter, aber nicht durch Gürtel und Riemen gehalten werden, da diese den Magen und die Eingeweide drücken.

Die Füße werden am meisten durch zu enge Stiefeln und Schuhe gequält und krank gemacht. Das Schuhwerk muß breite Sohlen sowie keine zu hohen und spitzen Absätze haben. Da jeder Fuß resp. der linke anders als der rechte gebaut ist, ist es auch notwendig, daß das Schuhwerk über dementsprechende Leisten gearbeitet und auf die natürliche Fußform Rücksicht genommen werde. Die Zehen dürfen in den Schuhen nicht zusammengedrückt werden. Mancher würde sich viele Schmerzen ersparen, wenn er seine Füße, wie dies häufig aus reiner Eitelkeit geschieht, nicht in enge Schuhe oder Stiefel pressen wollte. Ebenso nachteilig ist das Tragen „zweibälliger" Stiefel und Schuhe. Aus demselben Grunde dürfen die Strümpfe nicht allzuspitz gestrickt werden. Wer an Fußschweiß leidet, sollte stets wollene Strümpfe tragen, aber auch dieselben täglich wechseln. Strumpfbänder, welche zu fest anliegen, hemmen die Blutzirkulation, und empfiehlt es sich, dieselben über dem Knie oder nicht zu fest anliegend zu tragen. Die Füße sind mehr warm und immer trocken zu halten. Wohl jeder hat schon Nachteil davon gespürt, wenn er sich die Füße erkältete, mancher schon erfahren, wie wohlthätig das Warmhalten der Füße auf den ganzen Körper wirkte.

Die Kleidungsstücke müssen aus einem Stoff bestehen, welcher die Hautausdünstung durchläßt. Gummiröcke (Regenmäntel) sind darum durchaus ungesund. Nasse Strümpfe, sowie andere feuchte Leibwäsche und Kleidungsstücke wechsle man so schnell als möglich. Man sollte überhaupt kein Kleidungsstück ohne Not länger als 12 Stunden tragen. Also darf man nicht mit den Strümpfen zu Bett gehen und muß das Taghemd abends durch ein Nachthemd ersetzen. Man trage sich im warmen Zimmer nicht zu warm und achte im Frühling und Herbst auf die Temperaturveränderung, besonders am Abende. Man lege die Winterkleider nicht zu schnell ab und die Sommerkleider nicht zu schnell an, sondern gewöhne den Körper nur allmählich an den Übergang zu leichterer Kleidung. Blutvergiftungen können durch Kleider herbeigeführt werden, wenn dieselben mit giftigen Farben gefärbt sind. Alte Kleider aus Trödlerbuden sollte man nur dann kaufen, wenn die Gewißheit vorhanden, daß sie von ganz gesunden Leuten getragen wurden. Mit arsenhaltigen Farben gefärbte Schweiß-

leder der Hüte haben öfters Ausschläge der Stirnhaut erzeugt. Alle Kleider sind nach dem Gebrauch sorgfältig von Flecken &c. zu reinigen und zu lüften, nicht aber sofort in Schränken zu verwahren; ebenso sind dieselben stets ganz zu halten. Reinlichkeit ist eine der ersten Zierden des Menschen; der einfachste Anzug gewinnt dadurch, wohingegen das prachtvollste Kleid, an welchem sich Schmutz oder Flecken zeigen, ein nachteiliges Licht auf den Besitzer wirft.

Sprichwörter: Den Kopf halt kühl, die Füße warm,
Das macht den besten Doktor arm.
Rein und ganz giebt schlechtem Kleide Glanz.

Arbeit und Ruhe.

Eine regelmäßige Abwechslung von Arbeit und Ruhe ist das unentbehrlichste Mittel der Gesundheit und Lebensverlängerung. Bewegung ist ebenso nötig, wie Nahrung. Ein Mensch, der immer ruhen würde, könnte ebensowenig gesund bleiben wie ein Mensch, der sich überarbeitete. Müßiggang ist nicht nur aller Laster, sondern auch aller Krankheit Anfang. Nach gut vollbrachter Arbeit dagegen schmeckt das Essen, schmeckt die Ruhe. Die Arbeit ist es, welche dem Menschen blühende Gesundheit und langes Leben, Friede und Wohlsein schenkt. Wer seine Werkzeuge nicht gebraucht, dem verrosten sie. Wer seine Glieder nicht übt, verdirbt sich den Leib, das Gefäß und den Träger des Geistes. Es geht ihm dann wie dem reichen Mann in Hebels Geschichte vom geheilten Kranken.

Alle Arbeit soll am Tage geschehen; Nachtarbeit ist gesundheitswidrig und kürzt das Leben ab. Bei Schneidern, Schuhmachern, Näherinnen &c. kann man es oft beobachten, wie sie sich allerhand Reizmittel (des Kaffees, geistiger Getränke &c.) bedienen müssen, um den müden, sich nach erquickenden Schlaf sehnenden Körper wach zu erhalten. Bleichsucht und Blutarmut sind die unausbleibbaren Folgen solcher Überanstrengung des Körpers. Besonders bei ungünstigen äußeren Verhältnissen, bei Mangel an entsprechend kräftiger Nahrung, guter Wohnung und zweckmäßiger Kleidung schaden übermäßige Kraftanstrengungen dem Körper ungemein. Die Folgen der Mißachtung zweckmäßigen Wechsels zwischen Ruhe und Bewegung sind krankhafte Erregung des Geistes und Körpers, Krankheit und Siechtum. Jeder sehe darum, wie weit seine Kraft reicht; er benutze sie redlich, gehe aber nicht über das Ziel hinaus, was ihm eben die Natur steckte.

Bei der Arbeit ist die Körperstellung ab und zu zu wechseln; denn beständiges Stehen ist so schädlich, wie fortwährendes Sitzen. Die Sonn- und Festtage sollte derjenige, der sitzend arbeitet, womöglich nicht in der Wohnung, sondern, wenn es das Wetter gestattet, voll-

ständig im Freien verleben. Überhaupt werde der Sonntag durch Enthaltung von der Berufsarbeit und durch Einkehr in sich selbst gefeiert, nicht der Liederlichkeit geweiht. Auch die Kinder sollten sich bei gutem Wetter und nicht zu großer Hitze oder Kälte möglichst viel in freier Luft beschäftigen.

Jede körperliche Bewegung unterstützt die Verdauung und befördert den Umlauf des Blutes. Turnen, Schwimmen, Schlittschuhlaufen, überhaupt körperliche Übungen, stärken übrigens nicht bloß den Körper, sondern auch die Energie des Willens, die Thatkraft, den Mut und das Selbstvertrauen in die eigenen Kräfte. Auch das Tanzen spielt eine Rolle unter den körperlichen Übungen, doch kann man leider von den Tänzen unserer Zeit fast nur Nachteiliges sagen. Eine Stunde regelmäßigen Spazierganges in freier Luft wird viel besser thun, als zeitweiliges stundenlanges Abhetzen in der heißen, staubigen und verdorbenen Luft unserer Tanzsäle und Zimmer. Zudem untergräbt rasches und anhaltendes Tanzen nicht nur die Gesundheit, sondern kann auch auf der Stelle den Tod zur Folge haben, besonders wenn man in der Erhitzung kalte Getränke genießt, sich der Zugluft aussetzt, oder, nicht gehörig abgekühlt, den Tanzsaal verläßt u. s. w.

Jeder Knabe sollte durch eifriges Turnen dafür sorgen, daß er als Erwachsener die Waffen tragen und helfen kann, das Vaterland zu verteidigen. Aber auch die Mädchen sollten durch körperliche Übungen und gesundheitsmäßige Erziehung zu tüchtigen Frauen ausgebildet werden.

Arbeit ist des Lebens Balsam,
Arbeit ist der Tugend Quell!

Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen.

Nimm dir etwas vor, zu arbeiten, so widerfährt dir keine Krankheit.

Arbeit hat bittere Wurzel, aber süße Frucht.

Arbeiten bringt Brot,
Faullenzen Hungersnot.

Lies Hebel's Gedicht: „Der Wegweiser.“

Vom Verhalten bei Krankheiten.

Hier gilt als oberster Grundsatz: Es ist leichter Krankheiten zu verhüten, als zu heilen. Eine Reihe von Erkrankungen muß wesentlich der Vernachlässigung einer vernünftigen Körperpflege zugeschrieben werden. So alt der allgemein bekannte Satz ist, daß ein gesunder, heitrer Geist nur in einem gesunden Körper wohnen könne, so wahr ist er. Dennoch wird nichts weniger beachtet, nichts leichtsinniger geschwächt und zerstört als eben die Gesundheit. Dieselbe wird nicht eher geschätzt, als bis man ihren Verlust durch Krankheit empfindet.

Gesund zu sein, wünscht jeder; — dafür sorgen, dafür sich Opfer oder Entsagungen aufzuerlegen, das wollen die wenigsten. Die meisten Leute werden durch ihre eigene Schuld krank, weil sie, wenn sie gesund sind, glauben, alles ertragen und nie krank werden zu können. Alle Krankheiten haben ihre natürlichen Ursachen und können nicht durch angebliches Behexen und Besprechen entstehen. Es kann kein Mensch auf übernatürliche Weise wirken; darum können Krankheiten auch nur auf natürlichem Wege geheilt werden. Sehr häufig sind die Erkältungskrankheiten. Sie entstehen, wenn auf warme und feuchte Haut plötzlich Kälte oder kalte Zugluft einwirkt, oder wenn man feuchtkalte Kleider nicht bald ablegen kann. Durch die Erkältung wird die Hautthätigkeit, also das Absondern des Schweißes, unterdrückt. Schmerzen in den Gliedern, Husten, Schnupfen, Entzündungen innerer Organe sind die Folgen eingetretener Erkältung. Doch entstehen auch Krankheiten infolge übermäßiger Anstrengungen, körperlicher wie geistiger, länger andauernder Entbehrungen, Unthätigkeit 2c.

Bei einer ausbrechenden Krankheit suche man Hilfe bei einem Arzte, nicht bei Quacksalbern oder herumreisenden Ärzten. Man kaufe auch kein in der Zeitung empfohlenes Geheim- oder ein Universalmittel; denn diese Mittel sind wohl aufs Geldmachen, aber nicht aufs Gesundmachen abgesehen. Arzeneien kaufe man nur in Apotheken, welche unter Aufsicht der Obrigkeit stehen.

Viele Geheimmittel und sonstige Mittel gegen allerlei Krankheiten und Gebrechen, welche in den Zeitungen angepriesen werden, sind sehr gefährlich. Bis jetzt sind gegen 500 Geheimmittelfabrikanten unserer Zeit entlarvt worden. Ein Professor der Medizin, welcher gegen 500 Geheimmittel untersuchte, fand darunter 136 wahrhaft giftig, 107 beutelschneiderisch, und die anderen durchweg widerlich und unreinlich zusammengebraut. Die ungefährlichen Geheim- und Universalmittel, welche in den meisten Fällen 10—100 mal so teuer sind, als das dazu verwendete Material im gewöhnlichen Handel kostet, schaden immerhin doch dadurch, daß sie den Kranken, der von ihnen Heilung erhofft, eine Zeitlang von der Anwendung wirksamer Mittel abhalten und die Heilung verzögern.

Gesundheit ist unser höchstes Gut; darum vertraue man es nur erprobten Händen. Dem Arzte schenke man volles Vertrauen und verschweige ihm ja nichts, was auf den Körper und die Krankheit sich bezieht. Man erleichtere ihm seinen Beruf auf jede mögliche Weise; man zeige sich ihm dankbar und befolge seine Anordnungen, dann wird er all sein Wissen und Können zu Hilfe nehmen, um seine Kranken zu heilen. Gelingt es ihm nicht, so denke man daran, daß dem Menschen gesetzet ist, einmal zu sterben. Freilich darf man sich nicht zu spät an den Arzt wenden. Es ist sogar recht ratsam, ihn schon in gesunden Tagen um Rat zu fragen, ob die Lebensverhältnisse, in welchen man sich befindet, auch der Gesundheit wirklich angemessen seien. In jedem Lande findet man Schäfer, alte Frauen und andere

unwissende Menschen, die sich gewöhnlich einen Schein von Heiligkeit geben, große Worte machen, — welche leider allerorten Glauben und Zulauf finden: der Verständige aber sucht bei unwissenden „Wunderdoktoren“ und „Quacksalbern“, die zugleich Beutelschneider sind, keine Hilfe, sondern sucht Rat und Hilfe bei einem gewissenhaften und kundigen Arzt. Wahrhaft gewissenlos ist es zu nennen, wenn jemand ein für einen anderen verordnetes Rezept, oder was immer für ein Mittel, für sich selbst benutzt, weil es dem andern „gut gethan“ habe. Oft erfordern seine persönlichen Verhältnisse ein anderes Mittel bei ihm, als bei jenem.

Den Kranken bringe man in eine besondere reinliche und trockene Stube und kleide denselben rein und bequem. Das Bett ist so aufzustellen, daß man auf beiden Seiten hinzukommen und dem Kranken helfen kann. Für die ärmere Bevölkerung und besonders für diejenigen, welche keinen eigenen Hausstand haben (Dienstboten), und deren Pflege in Krankheitsfällen deshalb meist sehr schlecht ist, sind die schon in Mittelstädten bestehenden Krankenhäuser höchst wohlthätige Institute. Die Aufnahme in dieselben sollte aber auch von jedem in dürftigen Verhältnissen befindlichen Kranken gewünscht, nicht aber, wie es leider so häufig geschieht, von dem in verderblichen Vorurteilen und falscher Scheu befangenen Volke von der Hand gewiesen werden! Nirgends kann einem Kranken eine so ausgedehnte und wohlgeordnete Pflege zu teil werden, als in diesen Anstalten.

Der kranke Körper verlangt zuvörderst Ruhe in jeder Beziehung, vorzugsweise aber das erkrankte Organ die möglichste Schonung. Pflicht des Kranken ist es, sich ruhig und geduldig zu verhalten. Alles, was den Kranken beunruhigen, ängstigen, erschrecken, ärgern könnte, muß vermieden werden. Aus diesem Grunde sind auch neugierige Besucher, rücksichtslose Schwätzer und Schwätzerinnen unbedingt abzuweisen. Will man Kranke besuchen, so nehme man sich vor, denselben tröstend zu erscheinen, nicht aber die Hoffnung zu rauben.

Ob man Schwerkranke, die nach menschlicher Berechnung dem sicheren Tode verfallen sind, darauf aufmerksam machen soll, ist eine offene Frage, die vom medizinischen Standpunkt mit „nein“, vom theologischen mit „ja“ beantwortet wird.

Es empfiehlt sich, das Krankenzimmer etwas zu verdunkeln. Dabei ist nicht zu vergessen, daß für Erneuerung der Luft, aber so, daß keine Zugluft entsteht, gesorgt werde. Des Abends sind die im Zimmer befindlichen Lichter mit Schirmen zu versehen, und so zu stellen, daß der Kranke nicht hineinschauen muß. Noch weniger soll man mit offenem, brennendem Lichte vor seinem Lager hin- und hergehen. Petroleumlampen tief herabgeschraubt die ganze Nacht hindurch brennen zu lassen, ist für Kranke und Gesunde gefährlich, weil dann der Docht

fortwährend raucht und das Zimmer mit schädlichen Gasen anfüllt. Das Tabakrauchen in Krankenzimmern ist streng zu verbieten. Sind Kleid und Bett des Kranken durch Schweiß verunreinigt, so wechsle man beide, nachdem die frischen Kleidungs- und Bettstücke etwas erwärmt sind. Die Kranken in ihrem Schweiße und Schmutze liegen zu lassen, wirkt schädlich. Reinlichkeit hat sich auf alles zu erstrecken, was mit dem Kranken nur in irgend einer Beziehung steht: auf seine ganze Umgebung, seine Person und seine Pfleger selbst. Die Krankenpflege geschehe mit Vorsicht, Sanftmut, Geduld und mit gewissenhafter Befolgung der ärztlichen Vorschriften.

Wo ansteckende Krankheiten herrschen, gehe man nicht hin, wenn es nicht unbedingt nötig ist. Doch hege man auch nicht übertriebene Furcht vor denselben, ekle sich nicht und denke nicht zu sehr daran, daß man angesteckt werden könnte. Wenn man zu einem an einer ansteckenden Krankheit Leidenden gehen muß, so geschehe das nicht mit nüchternem Magen. Gefährlich ist es, offene Hautwunden zu haben. Den Speichel soll man nicht hinunterschlucken, sondern ausspeien; auch esse und trinke man nichts in der Krankenstube. Wenn es irgend thunlich, bewege man sich nach stattgefundenem Besuch eines von einer ansteckenden Krankheit Befallenen eine Zeitlang in freier Luft und wechsle die Kleidung. Diejenigen, welche den Kranken warten und pflegen, müssen, um die Seuche nicht weiter zu verbreiten, zurückgezogen leben und den unnötigen Umgang mit anderen Menschen meiden. Diese Pflicht haben auch die Kinder und Hausgenossen des Kranken. Die Eß- und Trinkgeschirre des Kranken dürfen von Gesunden nicht benutzt werden. Wenn in einer Familie ein Kind von einer ansteckenden Krankheit befallen ist, müssen die anderen schulpflichtigen Kinder zu Hause behalten werden, damit nicht in der Schule die ganze Kinderschar angesteckt, oder doch wenigstens zur Verbreitung der betreffenden Krankheit beigetragen werde.

Ansteckende Krankheiten werden auch dadurch verbreitet, daß man Kleider von Menschen, welche an ansteckenden Krankheiten gelitten haben, trägt. Auch Geld, Trödlerwaren, Bücher aus Leihbibliotheken, alte Zeitungen 2c. haben oft den Ansteckungsstoff weiter getragen. Dasselbe gilt von Betten und Handtüchern in Gasthäusern, gebrauchten Pfeifen, Cigarrenspitzen u. s. w.

Wenn man von einer Krankheit genesen ist, muß man sich sehr ordentlich und mäßig im Essen und Trinken halten, leichte, nahrhafte Speisen genießen, sich nicht zu bald Wind und Wetter aussetzen und sich erst wieder recht erholen, ehe man an seine Arbeit geht.

Um gesund zu bleiben und das Krankwerden nach Kräften verhüten zu können, muß man sich mit dem bekannt machen, was dem Körper nützt und was ihm schadet.

Der Herr läßt die Arzenei aus der Erde wachsen und ein Vernünftiger verachtet sie nicht.

Ehre den Arzt, wie es sich gebührt.

Über Desinfektion.

Zur Verhinderung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten ist die Desinfektion nötig.

Besonders wichtig als Desinfektionsmittel ist der Chlorkalk. Wenn man Chlorkalk in ein übelriechendes Nachtgeschirr, in die Senkgrube 2c. bringt, so verschwindet der üble Geruch sofort. Krankenwärter thun wohl, namentlich wenn sie von ansteckenden Krankheiten befallene Menschen pflegen, ihre Hände in Chlorwasser (auf 60 g Chlorkalk 3—4 l Wasser) zu waschen. Ins Krankenzimmer und auf den Hausflur stellt man irdene Gefäße mit einem angefeuchteten Gemenge von 40—50 g Chlorkalk und gleichviel pulverisiertem Alaun.

Nach dem Tode des Kranken oder nach Erlöschen der Krankheit veranstaltet man eine kräftige Schluß-Desinfektion, indem man auf 120 g Chlorkalk verdünnte Schwefelsäure (120 g rohe Schwefelsäure auf 240 g Wasser) schüttet und das Gefäß 3—6 Stunden stehen läßt. Doch muß vorher alles Metall aus dem Zimmer beseitigt werden. Das Bettstroh und wertlose Gegenstände verbrenne man. Ein Gemisch von Chlorkalk und Alaun in den Sarg geschüttet, tilgt den Leichengeruch, obschon es die Verwesung nicht aufhält. Zur Desinfektion der Wohnräume wird auch Karbolwasser (2 Teile Karbolsäure und 100 Teile Wasser), zu der von Nachtgeschirren und Abtritten Eisenvitriol benutzt.

Von der Pflege des Kindes.

Wollen wir ein gesundes, kräftiges Geschlecht sein, so müssen wir schon die Kinder zur Gesundheit und Kraft heranziehen. Von einer vernünftigen Kinderpflege und Erziehung hängt das Wohl und Gedeihen eines Volkes ab. Denn „Gesundheit ist Nationalreichtum! Sie ist das notwendige Erfordernis für die Wehrfähigkeit des Volkes — für die Leistungsfähigkeit und den Lebensgenuß des Einzelnen.“ Das Alter bauet seine Kraft, seine glückliche Heiterkeit und Dauer auf den Grund einer gesunden, unvernachlässigten Jugend. Und hier gerade wird am meisten mit unverzeihlichem Leichtsinne und beklagenswerten Vorurteilen gesündigt. — Daß von 1000 Kindern nach statistischer Berechnung mehr als der vierte Teil im ersten Lebensjahr stirbt, das fordert uns zu ernsten Betrachtungen auf und mahnt uns, der zarten Jugend, welche der Sterblichkeit so sehr ausgesetzt ist, unsere volle Aufmerksamkeit zu schenken.

Da anerkanntermaßen nur in einem gesunden Körper auch eine gesunde Seele wohnt, nur der gesunde, erstarkte, geübte Leib dem Geiste ein in allen Beziehungen dienstbares Organ sein kann, so ist vor allem auf eine gesunde körperliche Entwickelung der Kinder zu achten. Wie oft wird schon in dem zarten Kindesalter durch ungeschickte, verkehrte Behandlung der Keim zu einem späteren Siechtum gelegt! Es ist daher schon in der zartesten Jugend auf die Gesundheit des Kindes besondere Sorgfalt zu verwenden.

Das Kinderzimmer sei heiter, trocken und geräumig; es werde nicht als Rumpelkammer benutzt. Da reine Luft das Haupterfordernis eines solchen Zimmers ist, so muß jeglicher Staub, Geruch und Dunst vermieden werden. Das Trocknen und Bügeln der Wäsche (letzteres vielleicht gar mit Kohleneisen) in demselben sind geradezu nachteilig.

Das Bettzeug des Kindes muß trocken sein und ist das fleißige Sonnen und Lüften des Kinderbettes nicht zu vergessen. Jedes Kind sollte man allein schlafen lassen. Höchst gefährlich ist es, kleine Kinder in unmittelbarer Nähe des Ofens zu betten.

Alle Bewegungen, die man mit dem Kinde vornimmt, müssen sanft und mäßig sein. Das Wiegen und Schaukeln schadet den Kindern; sie werden dadurch schwindlig und dumm. Auch können sie später nur schwer ungewiegt einschlafen. (Siehe: Pflege der Nerven, Nr. 7.) Ebenso falsch ist es, sie durch Erregung von Furcht oder Schrecken zur Ruhe zu bringen suchen. Ganz gefährlich und gesundheitsuntergrabend ist es, wenn den Kindern Schlafmittel, wie Abkochungen von Mohnköpfen oder in Schnaps getauchte Zulpe und andere verwerfliche Mittel verabreicht werden.

Die Kinder müssen reinlich gehalten werden. Im ersten Vierteljahr ihres Lebens müssen sie täglich, später 2—3mal wöchentlich in warmem Wasser (27 ° R.) etwa 5 Minuten lang gebadet werden.

Der Genuß der freien Luft bei guter Jahreszeit (auch im Winter bei mildem Wetter) ist ihnen nicht nur vorteilhaft, sondern auch notwendig. Stubenhocker kommen sehr leicht zu Krankheiten. Das einseitige Tragen der Kinder ist falsch. Man muß mit dem Arme wechseln und deshalb auch sie nicht immer an demselben Arme führen, damit sich beide Körperseiten gleichmäßig entwickeln. Wenn die Kinder anfangen gehen zu lernen, so darf man sie weder durch Gängelbänder, Laufstühle oder Laufwagen, noch durch Halten an den Armen gehen lehren, sondern man muß sie kriechen und das Gehen selbst lernen lassen.

Die Kleidung des Kindes sei so eingerichtet, daß die leichte, freie Bewegung des Körpers durch sie nicht erschwert wird. Weil der Druck der Kleidung auf den Unterleib die Verdauung stört, werde das kleine Kind nicht zu fest gewickelt. Kinder sind weder zu warm, noch zu kühl zu kleiden; stets muß ihr Kopf und Hals kühl, ihre

Brust leicht bedeckt sein. Die Kleidung muß vor Kälte und Erkältung bewahren, aber sie darf nicht verweichlichen. Es ist eine Thorheit, wenn Eltern ihre Kinder mit nackten Beinen und kurzen Röcken in die kalte Herbstluft spazieren führen.

Wichtig ist auch die Wahl der Kindermädchen. Verständige Eltern werden niemals ihre Kinder jungen, unerfahrnen Mädchen, die eigentlich selbst noch einer Aufsicht bedürfen, zur Leitung überlassen. Wie oft haben schon Kindermädchen unruhig gewordene Kinder aus den Armen fallen lassen und die Kinder sind zu Krüppeln geworden! Ist man genötigt, sich zu entfernen, resp. ein Kind allein zu lassen, so setze man es auf den Boden, nicht aber auf den Tisch, ans Fenster 2c.

Die beste Nahrung des Kindes ist Milch. Da aber nachweislich Krankheiten durch die Milch von der Kuh auf den Menschen übertragen werden können, so sollte die Milch, wenn man nicht bestimmt weiß, daß sie von einer gesunden Kuh stammt, nur gekocht genossen werden. Auch ist es durchaus nicht notwendig, die Milch immer von einer und derselben Kuh zu nehmen; vielmehr ist dieselbe sofort zu wechseln, wenn das Kind trotz der Sorgfalt bei Verabreichung der richtigen Nahrungsmenge dabei nicht gedeiht. Mehlbrei ist schädlich und kann oft als die Ursache der sogenannten englischen Krankheit (siehe unter Knochensystem) angesehen werden. Der Zulp (auch Schnuller genannt) macht den Kindern einen schlechten Magen und ist darum wegzuwerfen, resp. abzuschaffen.

Beim Essen ist das richtige Maß einzuhalten. Man soll nicht stopfen, bis es dem Kinde an Atem fehlt. Niemand darf ihm heimlich Speisen zustecken oder außer der Zeit geben. Die Mutter allein soll die Nahrung ihrer Kinder ordentlich und zur gesetzten Zeit besorgen.

NB. Es ist unvernünftig und eine ekelhafte Gewohnheit, wenn eine Mutter, die ihrem Kinde zu essen giebt, vorerst allemal den mit Brei, Suppe 2c. gefüllten Löffel durch ihren Mund zieht und ihn dann erst dem Kinde reicht. Ebensowenig darf sie dem Kinde, welches noch keine Zähne hat, die Speisen vorkauen. — Der Mund der Mutter ist nicht immer ganz rein, die Zunge vielleicht belegt, die Zähne oft krank, der Atem übelriechend u. s. w.

Vieles Broteessen bekommt Kindern nicht gut, zumal wenn das Brot frisch ist. Ebenso essen Kinder gern hastig und heiß; beides ist nicht gut. Man halte sie an, die Speisen ordentlich zu kauen. Schwere Speisen machen die Kinder skrofulös.

Früher schalt man auf den Zucker, als den Hauptverderber der Jugend. Der Zucker verdirbt keinen Magen, wohl aber thuen es die fetten Kuchen, Torten 2c. des Konditors mit ihren gewürzigen Fetten und Ölen.

Die Kinder müssen von den Müttern beizeiten an Zucht und Sitte, an Mäßigkeit im Essen, Trinken und im Vergnügen, ebenso an Fleiß und Aufmerksamkeit gewöhnt werden. Man halte auf Rein- und Guterhalten des Spielzeuges und der Kleidung, auf das Auf-

räumen der Sachen, sowie auf Pünktlichkeit im Essen, Schlafen, Ankleiden, überhaupt auf Regelmäßigkeit in der Lebensordnung. Die Mädchen sind für das Haus zu erziehen und an Einfachheit in der Kleidung zu gewöhnen. Die Sucht nach Luxus muß in dem Kinde schon frühzeitig erstickt werden. Man erschrecke die Kinder nicht, denn der Schreck erregt Furcht, erzähle ihnen auch keine Geister-, Räuber- und Spukgeschichten und mache nicht ihr Gemüt für den Aberglauben empfänglich.

Man lasse endlich die Kinder nicht von jedermann küssen! Ansteckung kann sehr leicht erfolgen, da die Haut der Lippen äußerst fein ist. Ferner dulde man es nicht, daß die Kinder Hunde küssen, oder sich von solchen lecken lassen, da bei solchen Gelegenheiten sehr leicht die Übertragung eines Blasenwurms stattfinden kann.

Wenn den Eltern die Gesundheit und das Leben ihrer Kinder lieb ist, so müssen sie in den ersten Lebensjahren über die Lebensordnung ihrer Kinder wachen. Naturgemäße Behandlung derselben von ihrer Geburt an legt den Grund zu einer festen, dauerhaften Gesundheit des Körpers. Dabei ist nicht zu vergessen, daß eine zu frühzeitige und anhaltende Anstrengung des kindlichen Verstandes dem Wachstum des Körpers nachteilig ist. Die Bildung des Geistes muß mit der Vervollkommnung des Körpers Hand in Hand gehen. Die Kinder, deren Geist auf Kosten der Gesundheit entwickelt wird, gleichen den Treibhauspflanzen, die, widernatürlich zur Reife gebracht, auch ein um so kränklicheres und kürzeres Leben haben. Auf Kosten der Gesundheit gelehrt sein, bringt kein Glück. Zum Schlusse möchte ich noch alle Mütter bitten, die Kleinen nicht in zu früher Jugend mit Handarbeiten, wie Stricken, Nähen u. dgl. abzuquälen. Das Geschick und die Fähigkeit, genannte Handarbeiten zu erlernen, ist ja (mit seltenen Ausnahmen) in der weiblichen Natur begründet und das heranwachsende Mädchen lernt später mit Leichtigkeit, was ihm als Kind so viele Mühe machte! Das lange und anhaltende Krummsitzen aber in früher Jugend kann nur nachteilig auf die Kinder einwirken, so wie die meist langweiligen Arbeiten geisttötend auf dieselben einwirken müssen. Schwere Arbeiten dürfen Kinder vor dem vierzehnten Jahre nicht verrichten; sonst werden sie frühzeitig steif, kraftlos und alt.

Damit die Kinder den unschätzbaren Wert der Gesundheit deutlich erkennen, mache man sie mit dem Bau des menschlichen Körpers bekannt und belehre sie über das, was demselben schädlich oder nützlich ist.

Anhang.

Von der ersten Hilfe bei Unglücksfällen.

Da bei Unglücksfällen alles auf eine rasche Hilfe ankommt, wo kein Arzt sogleich zu haben resp. seine Ankunft nicht abzuwarten ist, so ist es für jedermann wichtig, zu wissen, was man in den einzelnen Fällen zu thun hat.

Ohnmächtigen hält man eine angebrannte Feder unter die Nase, läßt sie an Salmiak riechen, spritzt ihnen kaltes Wasser ins Gesicht und befreit sie von allen drückenden Kleidungsstücken.

Wunden, von tollen Hunden oder giftigen Schlangen verursacht, wasche man sofort mit scharfem Salzwasser aus und drücke das Blut aus. Das Bluten der Wunden darf nicht gestillt, sondern muß so viel als möglich befördert werden. Die fernere Behandlung, die namentlich darin besteht, daß man die Wunde ausschneidet, ausätzt oder ausbrennt, muß dem Arzte vorbehalten bleiben. (Forstleute streuen Schießpulver in die Wunde und zünden es an.)

Gegen Brandwunden ist das einfachste Mittel das Auflegen von in Öl getauchter Leinwand und fortwährendes Feuchterhalten durch Aufgießen neuen Öls. Die entstandenen Blasen werden nicht zerstört, höchstens angestochen. Einen Menschen, dessen Kleider brennen, umhülle man mit Decken, mit nassen Tüchern oder begieße ihn tüchtig mit Wasser. Ist er ohne alle Hilfe, dann wälze er sich auf dem Boden, bis die Flammen erstickt sind.

Bei Schnittwunden heilen die durchschnittenen Teile leicht und in kürzester Zeit wieder zusammen, sobald man dafür sorgt, daß kein Schmutz in die Wunde kommt, daß die Wunde in Ruhe gelassen wird und daß die Wundränder genau an einander gelegt sind. Es ist ein vielfach verbreiteter Aberglaube, daß man auf blutende Wunden Spinngewebe oder Unrat legen müsse. Durch dieses Verfahren wird gerade dasjenige bewirkt, was zu vermeiden unsere erste Aufgabe ist, nämlich eine Verunreinigung der Wunde. Ist die Wunde mit einer Schicht geronnenen Blutes überklebt, so hüte man sich dasselbe zu entfernen, denn man würde ja dadurch Veranlassung zu erneutem Auftreten der Blutung geben. Da durchaus nötig ist, daß alle Dinge, die mit einer Wunde in Berührung kommen, von peinlichster Sauberkeit sind, so sind die früher gebräuchlichen Verbandmittel wie Charpie, gebrauchte Leinwand ꝛc. auf das allerentschiedenste zu verwerfen. Um eine Wunde vor Fäulniskeimen zu schützen, desinfiziert man dieselbe, ebenso die Leinwandstreifen, welche zum Verbinden der Wunde

dienen, mit verdünnter Karbolsäure. (1 Teil Karbolsäure auf 20 bis 30 Teile Wasser.)

Kleinere Blutungen können meist durch Anwendung von Kälte, eines der ersten Mittel bei allen Verletzungen, gestillt werden, nämlich durch Eintauchen in kaltes Wasser, kalte Umschläge, größere, wie Blutungen aus Pulsadern, dadurch, daß man den Blutkreislauf an der verwundeten Stelle sofort unterbindet und zwar nach dem Herzen zu, also direkt über der Wunde. Ärztliche Hilfe ist hier wie bei allen ernsteren Verletzungen sofort herbeizurufen, damit die Wunde kunstgerecht verbunden werde.

Verstauchungen und Quetschungen werden mit Ruhe des verletzten Teils und Kälte (Eisumschläge) behandelt.

Der Erfrorene ist in ein kaltes Zimmer zu bringen und mit Schnee zu bedecken, so daß bloß Mund und Nase frei bleibt. Sowie der Schnee an einer Stelle schmilzt, legt man gleich wieder frischen auf. Fehlt es an Schnee, so legt man den Verunglückten in kaltes Wasser. Ist er nun aufgetaut und die Glieder biegsam geworden, so werden die Fußsohlen des Verunglückten gebürstet, Nase und Gaumen gekitzelt und ihm Luft eingeblasen. Wird er warm, so trocknet man ihn ab und bringt ihn in mäßige Wärme, die man nach und nach vermehrt. — Werden draußen bei strenger Kälte Backen, Ohren oder Nase weiß, so reibe man sie tüchtig mit Schnee. Um im Freien der Gefahr des Erfrierens zu entgehen, vermeide man alle geistigen Getränke, halte sich in dauernder Bewegung, und lasse sich nicht durch etwaige Schläfrigkeit zum Sitzen bewegen.

Vom Blitz getroffene Menschen bringt man sogleich an die frische Luft, spritzt ihnen Wasser ins Gesicht und reibt Brust, Gesicht und Schläfe mit Branntwein. Erwärmung des Körpers ist zu vermeiden.

Der Ertrunkene wird in eine sitzende, nach vorn gebeugte Stellung gebracht. Dann reinigt man ihn um Mund und Nase vom Schlamm, Sand ꝛc. und läßt das Wasser aus Mund und Luftröhre abfließen. (Das Verfahren, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen, um das verschluckte Wasser herauszuschaffen, ist unnütz und schädlich.) Dann beginnt man mit Reiben und Bürsten, giebt ihm Riechmittel, legt ein Senfpflaster und bläst ihm Luft ein. Dann wird er in warme Decken eingehüllt.

Der Erhängte wird behutsam losgeschnitten. Dann löst man alle engen Kleidungsstücke, besprengt und wäscht Gesicht und Hals desselben mit kaltem Wasser, Essig oder Branntwein, macht kalte Umschläge auf den Kopf und bürstet die Fußsohlen. Sobald das Herz anfängt, sich zu bewegen, reibt man den Körper mit weichem Flanell.

Vergiftete müssen sogleich viel lauwarmes Wasser trinken, bis Erbrechen erfolgt. Öl und Milch thuen auch gute Dienste. Bei Phosphorvergiftung muß Mehlbrei oder gebrannte Magnesia gegessen werden, während man bei Arsenikgenuß Seifenwasser oder das Wasser aus Schmiedelöscheimern gläserweise trinken läßt.

Bei Menschen, welche sich in Erstickungsgefahr befinden, muß man, nachdem sie in frische Luft gebracht sind, die sogenannte künstliche Respiration einleiten. Dies geschieht durch öfters wiederholtes Zusammendrücken des Brustkorbes und durch abwechselndes Erheben beider Arme über den Kopf, sowie durch Wenden des Körpers vom Rücken auf die Seite. Von Kohlendampf oder anderen Dünsten Erstickte bringe man in die freie Luft und gebe dem Körper halbsitzende Lage. Gesicht und Herzgrube besprenge man stark mit kaltem Wasser, reibe den Körper tüchtig mit weichen Bürsten, hülle ihn dann gut ein und lasse ihn dann einige Zeit liegen.

In allen genannten Fällen ist die erste Pflicht, einen Arzt herbeizurufen.

Kennzeichen des Todes und Behandlung der Leichen. — Scheintod.

Mit dem Aufhören des Stoffwechsels im Körper tritt der Tod ein. Der Übergang vom Leben zum Tod kann plötzlich erfolgen, z. B. durch Blitz, Sonnenstich, Verwundung, Vergiftung 2c. Häufiger tritt er allmählich ein mit sogenanntem Todeskampf, der oft geräuschlos und still ist und dann Todesschlaf genannt wird. Als Vorzeichen des Todes gelten das Todesröcheln, ein rasselndes Geräusch in der Luftröhre, sowie der eigentümliche Gesichtsausdruck. Man lasse den Gestorbenen noch eine Zeitlang auf dem Sterbebette liegen und nehme das Kopfkissen nicht sogleich unter ihm weg. Auch lege man ihn nicht, wenn er kaum die Augen geschlossen hat, auf Stroh; ebensowenig soll man ihn bei großer Kälte in ein ungeheiztes Gemach bringen, ihm auch nicht Mund und Augen verbinden.

Es giebt nur einen vollgültigen Beweis für den wirklich erfolgten Tod, das ist die eintretende Fäulnis des Körpers; jeder andere ist unzuverlässig. Die eintretende Fäulnis erkennt man am Totengeruch, an der grünlichen Farbe der Haut des Unterleibes, dem Anschwellen des Leibes und der Bildung von schwarzblauen Flecken an demselben.

Vermutet man Scheintod, so hat man unverweilt Wiederbelebungsversuche anzustellen. Aufgabe derselben ist es, die fast erloschene Herz- und Atemthätigkeit wieder herzustellen. Dies geschieht teils durch Reizung der Empfindungsnerven, also durch starke Riechmittel, Kitzeln der Nasenhöhle, Betröpfeln der Magengrube mit geschmolzenem Siegellack, Auflegen von Senfpflaster ebendaselbst, Bürsten

des ganzen Körpers, insbesondere des Rückens, — teils durch Einleitung der künstlichen Atmung. Das sicherste Mittel besitzen wir im elektrischen Strom, der 3 Stunden nach wirklich erfolgtem Tode keine Muskelbewegung mehr hervorbringt, wohl aber bei Scheintod.

Welch schrecklicher Gedanke, wenn wir uns in die Lage eines dem Scheintode Verfallenen versetzen. Sein Geist ist noch thätig, während der Körper anscheinend gestorben. Personen, welche in solcher Lage sich befanden und — meist nur durch Zufall — vor dem Lebendigbegraben behütet wurden, haben auf das bestimmteste versichert, sie hätten gehört, wie die Angehörigen an ihrem Lager gewehklagt; sie seien sich dessen bewußt gewesen, als man sie in den Sarg legte, denselben verschloß und sie zur Grabesstätte trug, aber es sei ihnen nicht möglich gewesen, irgend welches Lebenszeichen von sich zu geben.

Man darf daher die Beerdigung nicht eher zulassen, als bis die unfehlbaren Zeichen des Todes eingetreten sind. 72 Stunden sind die kürzeste Frist, innerhalb welcher nach dem wirklichen oder scheinbaren Absterben jemand beerdigt werden darf.

Leichenhäuser sind zu erbauen und eine sorgsame Leichenschau anzuordnen. Man lege die Friedhöfe so an, daß die Lebenden durch die Toten nicht in der Gesundheit bedroht und gefährdet werden.